

Приложение 1 к рабочей программе  
практики «Производственная (преддипломная)»  
Федеральное агентство связи  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»  
(СибГУТИ)  
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге  
(УрТИСИ СибГУТИ)



Утверждаю  
Директор УрТИСИ СибГУТИ  
Е. А. Минина  
2020 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

По практике «Производственная (преддипломная) практика»  
для основной профессиональной образовательной программы по направлению  
11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»  
направленность (профиль) – Системы радиосвязи, мобильной связи и радиодоступа  
квалификация – бакалавр  
форма обучения – очная  
год начала подготовки (по учебному плану) – 2020

Екатеринбург 2020

**Приложение 1 к рабочей программе  
практики «Производственная (преддипломная)»  
Федеральное агентство связи**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»  
(СибГУТИ)  
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге  
(УрТИСИ СибГУТИ)

Утверждаю  
Директор УрТИСИ СибГУТИ  
Е.А. Минина  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

По практике «**Производственная (преддипломная) практика**»  
для основной профессиональной образовательной программы по направлению  
11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»  
направленность (профиль) – Системы радиосвязи, мобильной связи и радиодоступа  
квалификация – бакалавр  
форма обучения – очная  
год начала подготовки (по учебному плану) – 2020

Екатеринбург 2020

## 1 Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Этап	Предшествующие этапы (с указанием дисциплин)
<p><b>УК-1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p><b>УК1.1 Знать:</b>                      - методики поиска, сбора и обработки информации;                      - актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>УК 1.2 Уметь:</b>                      - применять методики поиска, сбора и обработки информации;                      - осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;                      - применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p><b>УК 1.3 Владеть:</b>                      - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации;                      - методикой системного подхода для решения поставленных задач.</p>	4	Обработка экспериментальных данных инфокоммуникационных сетей.
<p><b>УК-6</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p><b>УК 6.1 Знать:</b>                      - основные приемы эффективного управления собственным временем</p> <p><b>УК 6.2 Уметь:</b>                      - управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования</p> <p><b>УК 6.3 Владеть:</b>                      - навыками управления своим временем, организацией и реализацией траектории саморазвития на основе принципов образования для повышения эффективности результата обучения</p>	2	Персональный менеджмент
<p><b>ПК-1</b> Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем</p>	<p><b>ПК 1.1 Знать:</b>                      - технологии, принципы построения и работы сетевых</p>	3	Основы теории цепей, Электромагнитные поля и волны,

<p>и сетей передачи данных</p>	<p>платформ, систем и сетей передачи данных, и их элементов;</p> <p><b>ПК 1.2 Уметь:</b> -осуществлять работы по технической эксплуатации и обслуживанию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных и их элементов; определенных услуг и сервисов.</p> <p><b>ПК 6.3 Владеть:</b> -навыками поддержания работоспособности оборудования, проведения эксплуатационных работ и измерений.</p>	<p>Операционные системы, Элементная база телекоммуникационных систем, Программные средства обработки информации, Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей, Теория связи, Беспроводные технологии передачи данных, Основы мультимедийных технологий, Схемотехника телекоммуникационных устройств, Техника и технологии первичной обработки сигналов Архитектура телекоммуникационных систем и сетей, Вычислительная техника и информационные технологии, Администрирование в инфокоммуникационных системах, Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства, Электропитание устройств и систем телекоммуникаций, Цифровые системы передачи, Технологии транспортных сетей, Оптические системы связи, Теория телетрафика и анализ систем беспроводной связи, Экономика отрасли</p>
--------------------------------	---	---

		инфокоммуникаций	
<p><b>ПК-4</b> Способен осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей</p>	<p><b>ПК 4.1 Знать:</b> -монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей.</p> <p><b>ПК 4.2 Уметь:</b> -осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей связи</p> <p><b>ПК 4.3 Владеть:</b> -навыками монтажа, наладки, настройки, регулировки, опытную проверку работоспособности оборудования, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей связи.</p>	3	<p>Администрирование в инфокоммуникационных системах, Радиопередающие устройства систем радиосвязи и радиодоступа, Распространение радиоволн и антенно-фидерное устройство, Электроакустика, Звуковое вещание, Радиоприемные устройства систем радиосвязи и радиодоступа, Телевидение</p>
<p><b>ПК-5</b> Способен к развитию беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи.</p>	<p><b>ПК 5.1 Знать:</b> - основные вопросы по развитию беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи; -стандарты и технологии беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи; -принципы построения беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи.</p> <p><b>ПК 5.2 Уметь:</b> - настраивать основные параметры беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи</p> <p><b>ПК 5.3 Владеть:</b> -навыками монтажа, наладки, настройки, регулировки беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи.</p>	3	<p>Беспроводные технологии передачи данных, Архитектура телекоммуникационных систем и сетей, Архитектура и частотно-территориальное планирование беспроводной сети, Цифровые системы передачи, Нормативно-правовая база в профессиональной деятельности, Космические и наземные системы радиосвязи, Сети и системы широкополосного доступа, системы сигнализации и коммутации в беспроводных сетях, Сети цифрового</p>

			телерадиовещания, Сети и системы мобильной связи, Стандарты и технологии в системах мобильной связи
--	--	--	---

Форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине: зачет с оценкой (6 семестр ОФО).

## 2 Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

2.1 Показателем оценивания компетенций на этапе их формирования при изучении дисциплины является уровень их освоения.

Шкала оценивания	Результаты обучения	Дескрипторы уровней освоения компетенций
<b>УК 1.1 Знать:</b> Методики поиска, сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности		
Низкий (пороговый) уровень		Имеет слабое представление о методиках поиска, сбора и обработки информации, об актуальных российских и зарубежных источниках информации в сфере профессиональной деятельности. Отчет по практике имеет значительные отклонения от индивидуального задания, оформлен со значительными отклонениями от требований. Дневник не полностью отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета слабо ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – удовлетворительно.
Средний уровень		Имеет представление о методиках поиска, сбора и обработки информации, об актуальных российских и зарубежных источниках информации в сфере профессиональной деятельности. Отчет по практике имеет незначительные отклонения от индивидуального задания, оформлен с незначительными отклонениями от требований. Дневник отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – хорошо.
Высокий уровень		Имеет знания о методиках поиска, сбора и обработки информации, об актуальных российских и зарубежных источниках информации в сфере профессиональной деятельности. Отчет по практике не имеет отклонений от индивидуального задания, оформлен в соответствии с требованиями.

		<p>Дневник полностью отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета свободно ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – отлично.</p>
<p><b>УК 1.2 Уметь:</b> Применять методики поиска, сбора и обработки информации, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, применять системный подход для решения поставленных задач</p>		
<p>Низкий (пороговый) уровень</p>		<p>Не умеет самостоятельно без помощи руководителя осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, применять системный подход для решения поставленных задач. Отчет по практике имеет значительные отклонения от индивидуального задания, оформлен со значительными отклонениями от требований. Дневник не полностью отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета слабо ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – удовлетворительно.</p>
<p>Средний уровень</p>		<p>Умеет частично самостоятельно без помощи руководителя осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, применять системный подход для решения поставленных задач. Отчет по практике незначительные отклонения от индивидуального задания, оформлен с незначительными отклонениями от требований. Дневник отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – хорошо.</p>
<p>Высокий уровень</p>		<p>Умеет полностью самостоятельно без помощи руководителя осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, применять системный подход для решения поставленных задач. Отчет по практике не имеет отклонений от индивидуального задания, оформлен без отклонений от требований. Дневник отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета свободно ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – отлично.</p>

**УК 1.3 Владеть:** Методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач

<p>Низкий (порогов ый) уровень</p>		<p>Слабо владеет навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач. Отчет по практике имеет значительные отклонения от индивидуального задания, оформлен со значительными отклонениями от требований. Дневник не полностью отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета слабо ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – удовлетворительно.</p>
<p>Средний уровень</p>		<p>Владеет навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач. Отчет по практике имеет незначительные отклонения от индивидуального задания, оформлен с незначительными отклонениями от требований. Дневник отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – хорошо</p>
<p>Высоки й уровень</p>		<p>Свободно владеет навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач. Отчет по практике не имеет отклонений от индивидуального задания, оформлен со значительными отклонениями от требований. Дневник полностью отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета свободно ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – отлично.</p>

**УК 6.1 Знать:** Основные приемы эффективного управления собственным временем

<p>Низкий (порогов ый)</p>		<p>Имеет слабое представление о приемах эффективного управления собственным временем. Отчет по практике имеет</p>
------------------------------------	--	---



уровень		<p>значительные отклонения от индивидуального задания, оформлен со значительными отклонениями от требований. Дневник не полностью отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета слабо ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – удовлетворительно.</p>
Средний уровень		<p>Имеет представление о приемах эффективного управления собственным временем. Отчет по практике имеет незначительные отклонения от индивидуального задания, оформлен с незначительными отклонениями от требований. Дневник отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – хорошо.</p>
Высокий уровень		<p>Имеет знания представление о приемах эффективного управления собственным временем. Отчет по практике не имеет отклонений от индивидуального задания, оформлен в соответствии с требованиями. Дневник полностью отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета свободно ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – отлично.</p>

**УК 6.2 Уметь:** Управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования

Низкий (пороговый) уровень		<p>Не умеет самостоятельно без помощи руководителя управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования. Отчет по практике имеет значительные отклонения от индивидуального задания, оформлен со значительными отклонениями от требований. Дневник не полностью отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета слабо ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – удовлетворительно.</p>
Средний уровень		<p>Умеет частично самостоятельно без помощи руководителя управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования. Отчет по практике незначительные отклонения от индивидуального задания, оформлен с</p>

		<p>незначительными отклонениями от требований. Дневник отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – хорошо.</p>
Высокий уровень		<p>Умеет полностью самостоятельно без помощи руководителя управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования. Отчет по практике не имеет отклонений от индивидуального задания, оформлен без отклонений от требований. Дневник отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета свободно ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – отлично.</p>

**УК 6.3 Владеть:** Навыками организации технической эксплуатации транспортных сетей и сетей передачи данных для поддержания показателей качества работы сети в пределах нормативных значений

Низкий (пороговый) уровень		<p>Слабо владеет навыками организации технической эксплуатации транспортных сетей и сетей передачи данных для поддержания показателей качества работы сети в пределах нормативных значений. Отчет по практике имеет значительные отклонения от индивидуального задания, оформлен со значительными отклонениями от требований. Дневник не полностью отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета слабо ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – удовлетворительно.</p>
Средний уровень		<p>Владеет навыками организации технической эксплуатации транспортных сетей и сетей передачи данных для поддержания показателей качества работы сети в пределах нормативных значений ч. Отчет по практике имеет незначительные отклонения от индивидуального задания, оформлен с незначительными отклонениями от требований. Дневник отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия –</p>

		хорошо.
Высокий уровень		<p>Свободно владеет навыками организации технической эксплуатации транспортных сетей и сетей передачи данных для поддержания показателей качества работы сети в пределах нормативных значений.</p> <p>Отчет по практике не имеет отклонений от индивидуального задания, оформлен со значительными отклонениями от требований. Дневник полностью отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета свободно ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – отлично.</p>
<b>ПК 1.1 Знать:</b> технологии, принципы построения и работы сетевых платформ, систем и сетей передачи данных, и их элементов		
Низкий (пороговый) уровень		<p>Имеет слабое представление об основных технологиях, принципах построения и работы сетевых платформ, систем и сетей передачи данных, и их элементов. Отчет по практике имеет значительные отклонения от индивидуального задания, оформлен со значительными отклонениями от требований. Дневник не полностью отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета слабо ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – удовлетворительно.</p>
Средний уровень		<p>Имеет представление об основных технологиях, принципах построения и работы сетевых платформ, систем и сетей передачи данных, и их элементов. Отчет по практике имеет незначительные отклонения от индивидуального задания, оформлен с незначительными отклонениями от требований. Дневник отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – хорошо.</p>
Высокий уровень		<p>Имеет знания об основных технологиях, принципах построения и работы сетевых платформ, систем и сетей передачи данных, и их элементов. Отчет по практике не имеет отклонений от индивидуального задания, оформлен в соответствии с требованиями. Дневник полностью отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета свободно ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от</p>

		предприятия – отлично.
<b>ПК 1.2 Уметь:</b> осуществлять работы по технической эксплуатации и обслуживанию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных и их элементов.		
Низкий (пороговый) уровень		<p>Не умеет самостоятельно эксплуатировать оборудование коммутационной подсистемы, сопутствующего оборудования и сетевых платформ; использовать средства диагностики неисправностей, применять современные методы обслуживания. Отчет по практике имеет значительные отклонения от индивидуального задания, оформлен со значительными отклонениями от требований. Дневник не полностью отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета слабо ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – удовлетворительно.</p>
Средний уровень		<p>Умеет частично самостоятельно без помощи руководителя эксплуатировать оборудование коммутационной подсистемы, сопутствующего оборудования и сетевых платформ; использовать средства диагностики неисправностей, применять современные методы обслуживания. Отчет по практике незначительные отклонения от индивидуального задания, оформлен с незначительными отклонениями от требований. Дневник отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – хорошо.</p>
Высокий уровень		<p>Умеет полностью самостоятельно без помощи руководителя эксплуатировать оборудование коммутационной подсистемы, сопутствующего оборудования и сетевых платформ; использовать средства диагностики неисправностей, применять современные методы обслуживания. Отчет по практике не имеет отклонений от индивидуального задания, оформлен без отклонений от требований. Дневник отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета свободно</p>

		ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – отлично.
<b>ПК 1.3 Владеть:</b> навыками поддержания работоспособности оборудования, проведения эксплуатационных работ и измерений.		
Низкий (пороговый) уровень		Не умеет самостоятельно без помощи руководителя проектировать ИС с применением современных сетевых технологий. слабо умеет применять современные теоретические и экспериментальные методы тестирования и диагностики, организовать работу по практическому использованию и внедрению результатов испытаний. Отчет по практике имеет значительные отклонения от индивидуального задания, оформлен со значительными отклонениями от требований. Дневник не полностью отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета слабо ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – удовлетворительно.
Средний уровень		Умеет частично самостоятельно без помощи руководителя проектировать ИС с применением современных сетевых технологий, применять современные теоретические и экспериментальные методы тестирования и диагностики, организовать работу по практическому использованию и внедрению результатов испытаний. Отчет по практике незначительные отклонения от индивидуального задания, оформлен с незначительными отклонениями от требований. Дневник отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – хорошо.
Высокий уровень		Умеет полностью самостоятельно без помощи руководителя проектировать ИС с применением современных сетевых технологий, применять современные теоретические и экспериментальные методы тестирования и диагностики, организовать работу по практическому использованию и внедрению результатов

		<p>испытаний.</p> <p>. Отчет по практике не имеет отклонений от индивидуального задания, оформлен без отклонений от требований. Дневник отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета свободно ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – отлично.</p>
<p><b>ПК 4.1 Знать:</b> монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей</p>		
<p>Низкий (пороговый) уровень</p>		<p>Имеет слабое представление об архитектуре и общих принципах функционирования, аппаратных, программных средств; установку и эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей, регламенты проведения профилактических работ. Отчет по практике имеет значительные отклонения от индивидуального задания, оформлен со значительными отклонениями от требований. Дневник не полностью отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета слабо ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – удовлетворительно.</p>
<p>Средний уровень</p>		<p>Имеет представление об основах и принципах архитектуры и общих принципах функционирования, аппаратных, программных средств; установку и эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей, регламенты проведения профилактических работ. Отчет по практике имеет незначительные отклонения от индивидуального задания, оформлен с незначительными отклонениями от требований. Дневник отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – хорошо</p>
<p>Высокий уровень</p>		<p>Имеет знания об архитектуре и общих принципах функционирования, аппаратных, программных средств; установку и эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей,</p>

		<p>регламенты проведения профилактических работ. Отчет по практике не имеет отклонений от индивидуального задания, оформлен со значительными отклонениями от требований. Дневник полностью отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета свободно ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – отлично.</p>
<p><b>ПК 4.2 Уметь</b> осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей связи</p>		
<p>Низкий (пороговый) уровень</p>		<p>Не умеет самостоятельно без помощи руководителя осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей связи. Отчет по практике имеет значительные отклонения от индивидуального задания, оформлен со значительными отклонениями от требований. Дневник не полностью отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета слабо ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – удовлетворительно.</p>
<p>Средний уровень</p>		<p>Умеет частично самостоятельно без помощи руководителя осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей связи. Отчет по практике имеет незначительные отклонения от индивидуального задания, оформлен с незначительными отклонениями от требований. Дневник отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – хорошо</p>
<p>Высокий уровень</p>		<p>Умеет полностью самостоятельно осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей связи. Отчет</p>

		по практике не имеет отклонений от индивидуального задания, оформлен со значительными отклонениями от требований. Дневник полностью отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета свободно ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – отлично.
<b>ПК 4.3 Владеть:</b> навыками монтажа, наладки, настройки, регулировки, опытную проверку работоспособности оборудования, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей связи.		
Низкий (пороговый) уровень		<p>Не умеет самостоятельно без помощи руководителя осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности оборудования, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей связи.</p> <p>Отчет по практике имеет значительные отклонения от индивидуального задания, оформлен со значительными отклонениями от требований. Дневник не полностью отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета слабо ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – удовлетворительно.</p>
Средний уровень		<p>Умеет частично самостоятельно без помощи руководителя осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности оборудования, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей связи.</p> <p>Отчет по практике незначительные отклонения от индивидуального задания, оформлен с незначительными отклонениями от требований. Дневник отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – хорошо.</p>
Высокий уровень		<p>Умеет полностью самостоятельно без помощи руководителя осуществляет монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности оборудования, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и</p>



		<p>оборудования сетей связи.</p> <p>. Отчет по практике не имеет отклонений от индивидуального задания, оформлен без отклонений от требований. Дневник отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета свободно ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – отлично.</p>
<p><b>ПК 5.1 Знать:</b> основные вопросы по развитию беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи; стандарты и технологии беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи; принципы построения беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи</p>		
Низкий (пороговый) уровень		<p>Имеет слабое представление об основных вопросах по развитию беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи; стандарты и технологии беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи; принципы построения беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи. Отчет по практике имеет значительные отклонения от индивидуального задания, оформлен со значительными отклонениями от требований. Дневник не полностью отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета слабо ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – удовлетворительно.</p>
Средний уровень		<p>Имеет представление об основных вопросах по развитию беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи; стандарты и технологии беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи; принципы построения беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи. Отчет по практике имеет незначительные отклонения от индивидуального задания, оформлен с незначительными отклонениями от требований. Дневник отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – хорошо</p>
Высокий		<p>Имеет знания об основных вопросах по развитию беспроводных сетей, сетей</p>

уровень		радиодоступа и спутниковых систем связи; стандарты и технологии беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи; принципы построения беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи. Отчет по практике не имеет отклонений от индивидуального задания, оформлен со значительными отклонениями от требований. Дневник полностью отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета свободно ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – отлично.
<b>ПК 5.2 Уметь</b> настраивать основные параметры беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи.		
Низкий (пороговый) уровень		Не умеет самостоятельно без помощи руководителя настраивать основные параметры беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи. Отчет по практике имеет значительные отклонения от индивидуального задания, оформлен со значительными отклонениями от требований. Дневник не полностью отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета слабо ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – удовлетворительно.
Средний уровень		Умеет частично самостоятельно без помощи руководителя настраивать основные параметры беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи. Отчет по практике имеет незначительные отклонения от индивидуального задания, оформлен с незначительными отклонениями от требований. Дневник отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – хорошо
Высокий уровень		Умеет полностью самостоятельно настраивать основные параметры беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи. Отчет по практике не имеет отклонений от индивидуального задания, оформлен со

		<p>значительными отклонениями от требований. Дневник полностью отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета свободно ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – отлично</p>
<p><b>ПК 5.3 Владеть:</b> навыками монтажа, наладки, настройки, регулировки беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи.</p>		
Низкий (пороговый) уровень		<p>Не умеет самостоятельно без помощи руководителя осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи.</p> <p>Отчет по практике имеет значительные отклонения от индивидуального задания, оформлен со значительными отклонениями от требований. Дневник не полностью отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета слабо ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – удовлетворительно.</p>
Средний уровень		<p>Умеет частично самостоятельно без помощи руководителя осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи.</p> <p>Отчет по практике незначительные отклонения от индивидуального задания, оформлен с незначительными отклонениями от требований. Дневник отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – хорошо.</p>
Высокий уровень		<p>Умеет полностью самостоятельно без помощи руководителя осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи.</p> <p>Отчет по практике не имеет отклонений от индивидуального задания, оформлен без отклонений от требований. Дневник отражает сведения, представленные в отчете. При защите отчета свободно ориентируется в материале. Оценка за практику со стороны руководителя от предприятия – отлично</p>

2.2 Таблица соответствия результатов промежуточной аттестации по дисциплине уровню этапа формирования компетенций

Форма контроля	Шкала оценивания	Код индикатора достижения компетенций	Уровень освоения компетенции
Зачёт	зачет	УК-1, УК-6, ПК-1, ПК-4, ПК-5	средний

### 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процесс оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, представлен в таблицах по форме обучения

Тип занятия	Тема (раздел)	Оценочные средства
Код индикатора достижения компетенций. Наименование		
Практическое занятие		
Самостоятельная работа	<p><b>УК1.1 Знать:</b>                      - методики поиска, сбора и обработки информации;                      - актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>УК 1.2 Уметь:</b>                      - применять методики поиска, сбора и обработки информации;                      - осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;                      - применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p><b>УК 1.3 Владеть:</b>                      - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации;                      - методикой системного подхода для решения поставленных задач.</p> <p><b>УК 6.1 Знать:</b>                      - основные приемы эффективного управления собственным временем</p> <p><b>УК 6.2 Уметь:</b>                      - управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования</p> <p><b>УК 6.3 Владеть:</b>                      - навыками управления своим временем,</p>	Дневник и отчет по практике

организацией и реализацией траектории саморазвития на основе принципов образования для повышения эффективности результата обучения

**ПК 1.1 Знать:**

- технологии, принципы построения и работы сетевых платформ, систем и сетей передачи данных, и их элементов .

**ПК 1.2 Уметь:**

-осуществлять работы по технической эксплуатации и обслуживанию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных и их элементов.

**ПК 1.3 Владеть:**

-навыками поддержания работоспособности оборудования, проведения эксплуатационных работ и измерений.

**ПК 4.1 Знать:**

-монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей.

**ПК 4.2 Уметь:**

-осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей связи.

**ПК 4.3 Владеть:**

-навыками монтажа, наладки, настройки, регулировки, опытную проверку работоспособности оборудования, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей связи.

**ПК 5.1 Знать:**

- основные вопросы по развитию беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи;

-стандарты и технологии беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи;

-принципы построения беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи.

**ПК 5.2 Уметь:**

- настраивать основные параметры беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи.

**ПК 5.3 Владеть:**

-навыками монтажа, наладки, настройки, регулировки беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи

#### 4 Типовые контрольные задания

##### 4.1 Индивидуальное задание на практику

Индивидуальные задания выдаются до начала практики каждому студенту и размещаются в дневниках практики.

В процессе прохождения практики студентом ведется дневник практики. Каждый день в дневнике руководитель практики со стороны предприятия (подразделения института), где студент проходит практику делает отметку о выполненном виде деятельности. По результатам прохождения практики руководитель от предприятия (подразделения института), где студент проходит практику пишет отзыв (в дневнике практики). Студент оформляет письменный отчет, который защищается на кафедре многоканальной электрической связи. Отчет составляется индивидуально каждым студентом, руководствуясь индивидуальным заданием.

Работа оформляется на листах формата А4 в соответствии с требованиями ЕСКД к оформлению текстовых документов.

##### 4.2 Примеры заданий

#### Индивидуальное задание

на преддипломную практику для студента (ки)  
направления подготовки

11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»  
по профилю

«Системы радиосвязи, мобильной связи и радиодоступа »

Группа \_\_\_\_\_

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

1. Тема выпускной квалификационной работы,

\_\_\_\_\_

(наименование ВКР)

2. Изучить литературу по теме ВКР.

3. Изучить техническую документацию, нормативные документы по теме ВКР

4. Разработать основные проектные решения (выполнить необходимые расчеты, разработать схемы, разработать программный продукт, изучить вопросы организации строительства, эксплуатации, мониторинга сетей, если это предусмотрено темой ВКР)

5. Изучить вопросы охраны труда по тематике ВКР.

6. Составить отчет

#### Содержание отчета по преддипломной практике

Введение

1) \_\_\_\_\_ (согласно ТЗ)

2) \_\_\_\_\_ (согласно ТЗ)

3) \_\_\_\_\_ (согласно ТЗ)

4) \_\_\_\_\_ (согласно ТЗ)

5) \_\_\_\_\_ (согласно ТЗ)

Библиография

Задание выдал \_\_\_\_\_

(Ф.И.О. руководителя практики от кафедры)

Дата \_\_\_\_\_

**\*Объем отчета не менее 70% объема ВКР**

**Задание согласовано**

представитель профильного предприятия-  
работодателя (должность)

подпись

ФИО

### **4.3 Примерная тематика выпускных квалификационных работ**

1. Расчет параметров и анализ работы усилителя низкой частоты на электронных лампах
2. Расчет параметров принципиальной электрической схемы и моделирование мощного усилителя НЧ
3. Расчет зоны покрытия передатчика DVB-T2 вещания в г. Верхняя Пышма
4. Исследование влияния инфра- и ультразвуковых волн на биологические объекты
5. Анализ работы и расчет элементов блока звуковых эффектов
6. Разработка алгоритма и использование нейросетевого программирования для процессов колоризации мультимедийных изображений
7. Разработка FM трансмиттера для мобильных устройств
8. Исследование быстропротекающих процессов с помощью методов цифровой обработки сигналов
9. Разработка программного интерфейса мультимедийного учебного пособия для АИС кафедры ИТ и МС.
10. Разработка виртуальной модели сети беспроводного доступа по технологии Wi-Fi .
11. Организация сети доступа с использованием технологии LTE в г.... ПАО Ростелеком.
12. Микрокомпьютеры и микроконтроллеры как часть умного дома.
13. Организация технологической сети связи объекта.
14. Организация мультисервисной сети доступа в «...».

### **4.4 Основные вопросы, рассматриваемые на практике при сборе материала по теме ВКР**

Обоснование необходимости выполнения ВКР.

Основные проектные решения (характеристика существующей инфраструктуры, обоснование реконструкции, выбор трассы, выбор оборудования, системы передачи, технологии, кабеля и т.п.).

Расчет основных параметров (сети, кабеля, радиорелейной линии, атмосферной линии, надежности и т.п.)

Разработка схем (схема организация связи, синхронизация, управления, мониторинг, служебная связь)

Технологические вопросы (технологии строительства, измерения, прокладки, монтажа, сетевые графики и т.п.)

Охрана труда и безопасность жизнедеятельности

### **4.5 Типовые обобщенные вопросы на защите отчетов по практике**

- 1) Пояснить необходимость выполнения работы
- 2) Пояснить обоснование выбора технологии
- 3) Пояснить обоснование выбора оборудования
- 4) Пояснить обоснование принципа построения сети
- 5) Пояснить принципы выбора среды передачи
- 6) Пояснить технические характеристики оборудования
- 7) Пояснить расчеты, выполненные в работе
- 8) Пояснить вопросы проведения измерений на проектируемом участке
- 9) Пояснить вопросы организации строительства
- 10) Пояснить вопросы организации охраны труда и техники безопасности

**5. Банк контрольных заданий и иных материалов, используемых в процессе процедур текущего контроля и промежуточной аттестации**

Представлен в электронной информационно-образовательной среде по URI:  
<http://www.aup.uisi.ru>

**Типовые формы основных листов документов по практике**

**Титульный лист отчета по практике**

Федеральное агентство связи  
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) ФГБОУ ВО  
"Сибирский государственный университет телекоммуникаций и  
информатики"  
в г. Екатеринбурге (УрТИСИ СибГУТИ)

**Отчет**

О производственной преддипломной практике

студента \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы

Фамилия \_\_\_\_\_

Имя, отчество \_\_\_\_\_

Факультет \_\_\_\_\_

По направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии  
и системы связи

Профиль подготовки Системы радиосвязи, мобильной связи и  
радиодоступа

г. Екатеринбург

\_\_\_\_\_ г.



## Пример оформления листа содержания

### Содержание

Введение	7
1 Обоснование необходимости выполнения проекта	9
1.1 Характеристика действующего объекта связи	9
1.2 Обоснование необходимости выполнения проекта	17
2 Обзор технологии сетей передачи данных	18
2.1 Выбор топология сети	18
2.2 Выбор оборудования	25
2.3 Характеристика оборудования	31
3 Организация сети передачи данных	41
3.1 Техническое решение	41
3.2 Первый этап развития сети	47
3.3 Второй этап развития сети	49
4 Расчет оборудования и параметров сети доступа	55
4.1 Расчет оборудования	55
4.2 Расчет трафика	59
5 Безопасность жизнедеятельности	62
Заключение	65
Библиография	68
Приложение А	69

					<b>11.03.02.00000X М.АВС ПЗ</b>			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Отчет по преддипломной практике Пояснительная записка	Лит.	Лист	Листов
Разраб.							X	XX
Провер.						УрТИСИ СибГУТИ		
Реценз.								
Н. контр.								
Утверд.								

## Пример оформления библиографии

### Библиография

- 1 Гольдштейн Б.С. Системы коммутации: Учебник для вузов. 2-е изд.– Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2014 г. – 314 с.
- 2 Ронжин П., Казаков В. Предпроектная подготовка и проектирование ЦОДа. // ИнформКурьерСвязь. – 2016. – №5, с. 56-59.
- 3 Официальный сайт Министерства связи и массовых коммуникаций РФ. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.minsvyaz.ru/ru/ministry/structure/> – Загл. с экрана.

Оценочные средства рассмотрены и утверждены на заседании кафедры ОПДТС

29.05.2020 г.      Протокол № 9

Заведующий кафедрой (разработчик)



подпись

Н.В. Будылдина  
инициалы, фамилия

29.05.2020 г.

Оценочные средства рассмотрены и утверждены на заседании кафедры [ОПДТС]

29.05.2020 г.      Протокол № 9

Заведующий кафедрой (разработчика)

\_\_\_\_\_  
подпись

Н.В. Будылдина  
инициалы, фамилия

29.05.2020 г.