

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ
ХАБАРОВСКИЙ ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИЙ
(ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И
ИНФОРМАТИКИ»
(ХИИК СибГУТИ)
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

для специальности

11.02.10 «Радиосвязь, радиовещание и телевидение»

(базовый уровень)

форма обучения: очная, заочная

квалификация

техник

Хабаровск
2016 г.

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 11.02.10 «Радиосвязь, радиовещание и телевидение»

Разработчики:

Воронина Ю.В. преподаватель ХИИК СибГУТИ

Рассмотрено на заседании кафедры Автоматической электросвязи и цифрового телерадиовещания
Протокол № 9 от « 7 » июня 2016 г.

Зав. кафедрой АЭС и ЦТРВ  / С.И. Клепиков /

Утверждена на заседании Методического совета

Протокол № 10 от « 8 » июня 2016 г.

Зам. директора по УНР  / О.А. Капитунова /

Согласовано с работодателем Пинегин П.А



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	13
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	15
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	28

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Производственная (преддипломная) практика как часть основной образовательной программы является завершающим этапом обучения и проводится после освоения студентами программы теоретического и практического обучения, направлена на закрепление и углубление знаний и умений, полученных студентами в процессе обучения.

Производственная (преддипломная) практика проводится не только для закрепления и расширения теоретических знаний студентов, но и для получения выпускником профессионального опыта, приобретения более глубоких практических навыков по специальности и профилю будущей специальности.

Основной целью производственной (преддипломной) практики является сбор, обобщение и анализ материалов, необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы, по защите которой Государственной экзаменационной комиссией оценивается готовность будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности. Поэтому студент должен четко представлять все нюансы преддипломной практики: цели, задачи, организационные вопросы и программу практики.

1.1 Цели и задачи производственной (преддипломной) практики

Целями и задачами производственной (преддипломной) практики являются:

- подготовка выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;
- ознакомление студентов непосредственно на предприятиях (в учреждениях или организациях) с современными методами работы по выбранной специальности, организацией труда и экономикой производственной деятельности, с передовой техникой и технологиями;
- совершенствование практических навыков, приобретенных в учебных мастерских и лабораториях учебного заведения, а также за период практики по специальности на предприятиях связи;
- приобретение практических навыков и решение функциональных задач в соответствии с квалификационными требованиями по специальности;
- сбор необходимого материала для выполнения выпускной квалификационной работы в соответствии с полученными индивидуальными заданиями.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной (преддипломной) практики должен:

По профессиональному модулю ПМ.01 Техническая эксплуатация систем

радиосвязи и вещания:

МДК.01.01 Технология монтажа и обслуживания средств систем радиосвязи

МДК.01.02 Технология монтажа и обслуживания оборудования направляющих систем радио и оптической связи

МДК.01.03 Технология монтажа и обслуживания средств систем вещания

иметь практический опыт:

- установки антенно-фидерных устройств;
- установки и инсталляции приемопередающего оборудования;
- организации каналов и трактов сигналов звукового и телевизионного вещания;
- настройки абонентского оборудования мультисервисных сетей на базе систем радиосвязи и вещания;
- осуществления субъективного и объективного контроля каналов, трактов и оборудования систем радиосвязи и вещания, определения их работоспособности;
- работы с измерительными приборами;
- ведения оперативно-технической документации.

уметь:

- производить выбор необходимого оборудования по его характеристикам;
- производить сборку, разборку установку и юстировку антенно-фидерных устройств;
- производить подключение и инсталляцию приемо-передающего радиооборудования, оборудования каналов и трактов звукового и телевизионного вещания;
- производить монтаж распределительных сетей систем кабельного телевидения и систем проводного вещания;
- организовывать звукоусиление и озвучение открытых и закрытых пространств;
- формировать сигналы программ звукового и телевизионного вещания;
- пользоваться справочной, проектной и нормативно-технической документацией, вести производственную документацию;
- производить выбор оптимального режима работы и расчет пропускной способности цифровых систем радиосвязи и вещания;
- формировать многопрограммный транспортный поток, редактировать таблицы с системной информацией;
- подключать абонентское оборудование к точкам доступа;
- осуществлять техническое обслуживание оборудования информационно-коммуникационных сетей;
- производить эксплуатационные измерения основных электрических характеристик оборудования радиосвязи и вещания, обрабатывать результаты

измерений и устанавливать их в соответствие действующим нормативам;

- читать функциональные, структурные и принципиальные схемы оборудования систем радиосвязи и вещания;
- производить расчет отдельных элементов схем оборудования радиосвязи и вещания;
- искать и устранять неисправности;
- переходить на работу резервных каналов и трактов.

знать:

- принципы организации систем радиосвязи и вещания;
- принцип работы, состав и основные характеристики оборудования систем радиосвязи и вещания;
- основные принципы и последовательность инсталляции оборудования систем радиосвязи и вещания, необходимое программное обеспечение;
- особенности организации радиосвязи в различных диапазонах и условиях распространения радиоволн;
- стандарты цифрового представления сигналов звукового и телевизионного вещания, видео и аудио компрессии, их области применения;
- структуру многопрограммного транспортного потока и этапы его формирования;
- алгоритмы обработки данных и сигналов на каждом из этапов формирования сигналов телевизионного и звукового вещания;
- системы цифрового вещания семейства DVB, DAB, DRM;
- технологии построения сетей кабельного телевидения;
- работу сетевых протоколов в сетях абонентского доступа;
- состав системы IPTV принципы организации, предоставляемые услуги, используемые протоколы, виды трафика;
- технологии передачи данных в сетях кабельного телевидения;
- виды предоставляемых услуг системами радиосвязи и вещания;
- правила технической эксплуатации оборудования систем радиосвязи и вещания;
- виды, средства и периодичность проведения технического контроля систем радиосвязи и вещания;
- методы нахождения и устранения мест повреждений;
- принципы резервирования оборудования, каналов, трактов систем радиосвязи и вещания.

По профессиональному модулю ПМ.02 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи и вещания:

МДК.02.01 Технология монтажа и обслуживания компьютерных сетей

МДК.02.02 Технология монтажа и обслуживания транспортных сетей систем радиосвязи и вещания

МДК.02.03 Технология монтажа и обслуживания мультисервисных сетей кабельного телевидения

иметь практический опыт:

- моделирования сети передачи данных с предоставлением услуг связи;
- разработки и создания информационно-коммуникационной сети с предоставлением услуг связи;
- подключения оборудования к точкам доступа;
- настройки, адресации и работы в сетях различной топологии;
- конфигурирования сетевого оборудования, предназначенного для технологических сетей IP-телефонии и IP-телевидения: персональных ЭВМ, программных и аппаратных коммутаторов, маршрутизаторов, шлюзов, абонентского оборудования;
- разработки и создания мультисервисной сети;
- управления взаимодействием телекоммуникационных сетей различных технологий (SDH, WDM);
- мониторинга оборудования информационно-коммуникационных сетей для оценки его работоспособности;

уметь:

- осуществлять конфигурирование сетей;
- устанавливать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи;
- осуществлять организацию электронного документооборота;
- работать с приложениями MSOffice: “Access”, “Excel”, “Groove”, “InfoPath”, “OneNote”, “PowerPoint”, “Word, Visio”;
- работать с различными операционными системами (ОС);
- работать с протоколами доступа компьютерных сетей (IP/MPLS, SIP, H-323, SIP-T);
- осуществлять настройку адресации и топологии сетей;
- настраивать и осуществлять мониторинг локальных сетей;
- осуществлять администрирование сетевого оборудования с помощью интерфейсов управления (WEB-интерфейс, Telnet, локальная консоль);
- производить настройку интеллектуальных параметров (VLAN, STP, RSTP, MSTP, ограничения доступа, параметров оборудования технологических мультисервисных сетей);
- осуществлять взаимодействие телекоммуникационных сетей связи (VoIP, IP-телефонии, транспортных сетей на базе оборудования SDH, WDM);
- проводить мониторинг работоспособности оборудования широкополосного абонентского доступа с помощью ЭВМ и соответствующего программного обеспечения, анализировать результаты мониторинга и устанавливать их соответствие действующим отраслевым нормам;

– осуществлять техническое обслуживание оборудования информационно-коммуникационных сетей;

знать:

- техническое и программное обеспечение персонального компьютера (ПК);
- принципы построения компьютерных сетей, топологические модели;
- эталонную модель взаимосвязи открытых систем;
- технологии с коммутацией пакетов;
- адресацию канального и сетевого уровня;
- характеристики и функционирование локальных и глобальных (Интернет) вычислительных сетей;
- различные операционные системы («Windows», «Linux»);
- приложения MS Office: «Access», «Excel», «Groove», «Info Path», «One Note», «Power Point», «Word», «Visio»;
- основы построения и администрирования операционной системы ОС «Linux»;
- конструктивное исполнение коммутаторов и команды конфигурирования;
- протоколы интеллектуальных функций коммутаторов 2-го и 3-го уровней;
- конструктивное исполнение маршрутизаторов и команды конфигурирования;
- протоколы маршрутизации;
- назначение, классификацию и принципы построения оборудования широкополосного абонентского доступа;
- линейные коды и виды аппаратуры широкополосного абонентского доступа;
- возможности предоставления услуг связи средствами сетей высокоскоростного абонентского доступа;
- технологии xDSL;
- виды типовых соединений, функционирование сети с точки зрения протоколов;
- настроечные параметры DSLAM и модемов. Анализатор MC2+;
- параметры установок и методику измерений уровней ADSL и ATM;
- возможности программного обеспечения оборудования ADSL;
- нормы на эксплуатационные показатели каналов и трактов;
- виды беспроводных сетей, их топологии, базовые зоны обслуживания;
- инструкцию по эксплуатации точек доступа, методы подключения точек доступа;
- аутентификация в сетях 802.11;
- шифрование WEP;
- технология WPA;

- работу сетевых протоколов в сетях доступа и в мультисервисных сетях;
- технологии построения сетей кабельного телевидения;
- состав системы IP-TV ,принципы организации, предоставление услуги, используемые протоколы, виды трафика;
- технологии передачи данных в сетях кабельного телевидения.
- принципы организации передачи голоса и видеoinформации по сетям IP;
- принципы построения сетей NGN, 3G;
- принципы организации сетевых потоков;
- назначение программных коммутаторов в IP-сетях;
- назначение и функции программных и аппаратных IP –телефонов;

По профессиональному модулю ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания:

МДК.03.01 Технология применения комплексной системы защиты информации в системах радиосвязи и сетях вещания

МДК.03.02 Технология использования систем условного доступа в сетях вещания

иметь практический опыт:

- выявления каналов утечки информации;
- определение необходимых средств защиты;
- проведение аттестации объекта защиты (проверки уровня защищенности);
- установки, настройки специализированного оборудования по защите информации;
- выявления возможных атак на автоматизированные системы;
- установки и настройки программных средств защиты автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;
- конфигурирования автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;
- проверки защищенности автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;
- защиты баз данных;
- организации защиты в различных операционных системах и средах;
- шифрования информации;

уметь:

- классифицировать угрозы информационной безопасности;
- проводить выборку средств защиты в соответствии с выявленными угрозами;
- определять возможные виды атак;
- осуществлять мероприятия по проведению аттестационных работ;
- разрабатывать политику безопасности объекта;
- выполнять расчет и установку специализированного оборудования для

максимальной защищенности объекта;

- использовать программные продукты, выявляющие недостатки систем защиты;

- производить установку и настройку средств защиты;

- конфигурировать автоматизированные системы и информационно-коммуникационные сети в соответствии с политикой информационной безопасности;

- выполнять тестирование систем с целью определения уровня защищенности;

- использовать программные продукты для защиты

- баз данных;

- применять криптографические методы защиты информации;

знать:

- каналы утечки информации;

- назначение, классификацию и принципы работы специализированного оборудования;

- принципы построения информационно-коммуникационных сетей;

- возможные способы несанкционированного доступа;

- законодательные и нормативные правовые акты в области информационной безопасности;

- правила проведения возможных проверок;

- этапы определения конфиденциальности документов объекта защиты;

- структуру систем условного доступа и принцип их работы;

- возможные способы, места установки и настройки программных продуктов;

- конфигурации защищаемых сетей;

- алгоритмы работы тестовых программ;

- собственные средства защиты различных операционных систем и сред;

- способы и методы шифрования информации.

По профессиональному модулю ПМ.05 Выполнение работ по профессии электромонтер станционного телевизионного оборудования:

МДК.05.01 Технология монтажа и ремонта радиоэлектронной аппаратуры

МДК.05.02 Технология монтажа и обслуживания станционного телевизионного оборудования

иметь практический опыт:

- контроля основных параметров работы оборудования по встроенным приборам;

- ведения оперативно-технической документации;

- обнаружения и устранения типовых неисправностей радиоэлектронной аппаратуры;

- организации процесса вещания;
- обеспечения непрерывной работы каналов и трактов систем вещания;
- установки и юстировки антенн радиорелейных и спутниковых систем передачи.

уметь:

- пользоваться основными измерительными приборами;
- заполнять оперативно-техническую документацию;
- анализировать результаты измерений;
- контролировать работоспособность оборудования;
- читать функциональные, структурные схемы радиоэлектронного оборудования и принципиальные схемы отдельных блоков и узлов;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями техники безопасности;
- производить электромонтажные работы;
- пользоваться справочной и технической документацией;
- производить эксплуатацию оборудования аппаратно-студийного комплекса;
- переходить на работу резервных каналов и трактов;
- производить обход неисправного оборудования;
- производить сборку, разборку и юстировку антенн систем радиорелейной и спутниковой связи.

знать:

- правила технической эксплуатации средств вещательного телевидения;
- правила ведения оперативно-технической документации;
- организацию производства электромонтажных работ;
- виды соединений;
- технологии и виды пайки электромонтажных соединений;
- электроматериалы и компоненты радиоэлектронной аппаратуры, их маркировку;
- схемы включения основных измерительных приборов;
- основы электротехники и теории передачи сигналов;
- принципы организации системы телевизионного вещания;
- назначение, принцип работы, состав и основные характеристики отдельных блоков каналов и трактов системы телевизионного вещания;
- принципы резервирования оборудования, каналов, трактов систем радиосвязи и вещания
- виды и характеристики сигналов телевизионного вещания на каждом этапе преобразования;
- основные принципы и последовательность инсталляции оборудования

систем радиосвязи и вещания, необходимое программное обеспечение.

1.3. Объем времени на освоение программы производственной (преддипломной) практики:

всего: 4 недели (144 часа).

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Результатом освоения производственной (преддипломной) практики студентом является овладение системой профессиональных умений, навыков и первоначальным видом профессиональной деятельности (ВПД) по профессиональным модулям:

ПМ.01 Техническая эксплуатация систем радиосвязи и вещания

ПМ.02 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи и вещания

ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания

ПМ.05 Выполнение работ по профессии «электромонтер станционного телевизионного оборудования

, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию оборудования систем радиосвязи и вещания
ПК 1.2	Выполнять монтаж и производить настройку сетей абонентского доступа на базе систем радиосвязи и вещания
ПК 1.3	Контролировать качество предоставления услуг радиосвязи и вещания
ПК 1.4	Выполнять регламентно-технические работы по обслуживанию оборудования радиосвязи и вещания
ПК 1.5	Определять места повреждений и выбирать методы восстановления работоспособности оборудования систем радиосвязи и вещания
ПК 2.1	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей
ПК 2.2	Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи
ПК 2.3	Производить администрирование сетевого оборудования
ПК 2.4	Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа
ПК 3.1	Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в системах радиосвязи и вещания
ПК 3.2	Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимостей в сетевой инфраструктуре, давать рекомендации по их устранению
ПК 3.3	Обеспечивать безопасное администрирование сетей вещания

ПК 5.1	Выполнять работы по монтажу, ремонту узлов и элементов радиоэлектронной аппаратуры
ПК 5.2	Выполнять техническое обслуживание узлов и блоков передающих станций систем вещания
ПК 5.3	Выполнять техническое обслуживание оборудования АСК
ПК 5.4	Выполнять техническое обслуживание оборудования транспортных сетей на базе спутниковых и радиорелейных систем передачи
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Примерный тематический план производственной (преддипломной) практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание разделов (этапов) практики	Количество часов	Формы текущего контроля
1.	Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение инструкций по охране труда. 2. Изучение инструкций по технике безопасности и пожаробезопасности, схем аварийных проходов и выходов, пожарного инвентаря. 3. Изучение правил и норм внутреннего распорядка. 4. Изучение правил и норм охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой. 	10	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике
2.	Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение статуса, структуры и системы управления функциональных подразделений и служб предприятия. Изучение положений об их деятельности и правовой статус. 2. Изучение должностных инструкций инженерно-технических работников среднего звена в соответствии с подразделениями предприятия. 3. Ознакомление с перечнем и конфигурацией средств вычислительной техники, архитектуры сети. 4. Ознакомление с перечнем и назначением программных средств установленных на ПК. 	20	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике
3.	Сбор материалов по теме выпускной квалификационной работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с документацией на используемое на предприятии оборудование связи. 2. Изучение структурных электрических схем аппаратуры связи и вещания. 3. Изучение аппаратуры служебной связи. 4. Ознакомление с контрольной измерительной аппаратурой. 5. Изучение системы электропитания предприятия. 	40	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике
4.	Обработка материалов	1. Изучение, анализ и обработка материалов собранных согласно	50	Экспертное

	собранных по заданию на выпускную квалификационную работу	теме выпускной квалификационной работы.		наблюдение и оценка выполнения работ по практике
5.	Оформление отчета о прохождении производственной (преддипломной) практике	1. Оформление отчета в соответствии по требованиям ГОСТ	24	Защита отчета

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

4.1 Организация и руководство производственной (преддипломной) практики

Организацию руководства производственной (преддипломной) практикой осуществляют руководители практики от ХИИК СибГУТИ и от организации, на базе которой происходит прохождение практики.

Руководители практики от ХИИК СибГУТИ:

- составляют индивидуальное задание на производственную (преддипломную) практику;
- принимают участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещении их по видам работ;
- осуществляют контроль над выполнением программы практики студентами на предприятии;
- оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и подборе материалов к государственной итоговой аттестации;
- результаты выполнения практикантами программы практики;
- вносят предложения по совершенствованию программы практики;
- организуют повторное прохождение производственной (преддипломной) практики студентами в случае не выполнения ими программы практики по уважительной причине.

Руководители практики от организации осуществляет общее руководство практикой студентов и назначает ответственных руководителей практики от предприятия (учреждения, организации). Непосредственное руководство практикой студентов в подразделениях возлагается на квалифицированных специалистов, которым поручается группа практикантов и в обязанности которых входит:

- распределение практикантов по рабочим местам в соответствии с графиком прохождения практики;
- проведение инструктажа по охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии на предприятии и на рабочем месте при выполнении конкретных видов работ;
- осуществление постоянного контроля за работой практикантов, обеспечение выполнения программы практики;
- оценивание качества работы практикантов, составление производственных характеристик с отражением в них выполнения программы практики индивидуальных заданий;
- оказание помощи студентам в подборе материалов для выпускной

квалификационной работы;

– внесение предложений по совершенствованию организации производственной (преддипломной) практики.

В договоре между ХИИК СибГУТИ и организаций, которая является местом проведения практики, оговариваются все вопросы касающиеся проведения производственной (преддипломной) практики.

Договор предусматривает назначение руководителя практики от организации (как правило одного из ведущих специалистов предприятия), а также порядок оформления студентов в подразделения предприятия в качестве дублеров инженерно-технических работников среднего звена и обеспечение условий студентам для сбора исходного материала по выпускной квалификационной работе в соответствии с заданием, полученным в ХИИК СибГУТИ.

При наличии вакантных должностей на предприятии студенты могут зачисляться а них,, если работа соответствует требованиям программы практики.

Руководителем производственной (преддипломной) практикой студентов назначаются преподаватели являющиеся руководителями выпускной квалификационной работой у данных выпускников.

В период производственной (преддипломной) практики студенты наряду со сбором материалов по выпускной квалификационной работе должны участвовать в решении текущих производственных задач.

Практика проводится в соответствии с календарным учебным планом на третьем курсе в течении 4 недель с 36-часовой недельной нагрузкой и с общей нагрузкой на предприятии в 144 часа.

4.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Во время прохождения преддипломной практики студент пользуется современным телекоммуникационным оборудованием, средствами измерительной техники, средствами обработки полученных данных (компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением), а также нормативно-технической и проектной документацией, которые находятся на объекте практики.

Производственная (преддипломная) практика студентов, как правило, проводится на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм и форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и образовательным учреждением, отвечающим следующим требованиям:

– наличие сфер деятельности предусмотренных программой производственной (преддипломной) практики;

– обеспеченность квалифицированными кадрами для руководства производственной (преддипломной) практикой.

В качестве базового предприятия для прохождения производственной (преддипломной) практики по специальности «Радиосвязь, радиовещание и телевидение» могут выступать следующие предприятия связи:

1. филиал РТРС «Дальневосточный РЦ»
2. ФГУП «РЧЦ ДВФО»
3. ПАО «Мобильные Теле Системы»
4. ПАО «Мегафон-ДВ»
5. ПАО «Вымпелком-Коммуникации»
6. ООО «ИТА «Губерния»»
7. ФГУП «Космическая связь»
8. ГТРК «Дальневосточная»
9. ПАО «Ростелеком»
10. ЗАО «Компания Транс Телеком»
11. ЗАО «Рэдком»

Производственная (преддипломная) практика проводится концентрированно в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

4.3 Производственные технологии используемые на производственной (преддипломной) практике

Для как можно более полного освоения требуемых компетенции в ходе производственной (преддипломной) практики применяются следующие производственные технологии:

- проведение обучающих семинаров, фокус-групп;
- проведение индивидуальных бесед;
- изучение используемых технологий с помощью специализированного программного и аппаратного обеспечения;
- презентационные технологии;
- интерактивные методы обучения (мозговой штурм, метод Case – Study, обучение на основе опыта, контекстное обучение).

4.4 Информационное обеспечение обучения.

Список рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы.

1. Учебники:

1. Колосовский Е.А. Устройства приема и обработки сигналов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Колосовский Е.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2012.— 456 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12062>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Шостак А.С. Прием и обработка сигналов. Часть 1 [Электронный ресурс]: курс лекций/ Шостак А.С.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 161 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14021>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Шостак А.С. Прием и обработка сигналов. Часть 2 [Электронный ресурс]: курс лекций/ Шостак А.С.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 87 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14022>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Телекоммуникационные системы и сети. Том 2. Радиосвязь, радиовещание, телевидение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Г.П. Катунин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2014.— 672 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/37139>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Сомов А.М. Расчёт антенн земных станций спутниковой связи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сомов А.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2012.— 304 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12038>.— ЭБС «IPRbooks»
6. Сомов А.М. Спутниковые системы связи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сомов А.М., Корнев С.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2012.— 244 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12045>.— ЭБС «IPRbooks»
7. Мандель А.Е. Распространение радиоволн [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мандель А.Е., Замотринский В.А.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 163 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13969>.— ЭБС «IPRbooks»
8. Головин О.В. Устройства генерирования, формирования, приема и обработки сигналов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Головин О.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2012.— 783 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12061>.— ЭБС «IPRbooks»
9. Ефанов В.И. Электрические и волоконно-оптические линии связи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ефанов В.И.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 149 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14032>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
10. Основы проектирования цифровых радиорелейных линий связи [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ М.А. Быховский [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2014.— 334 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/37130>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
11. Маглицкий Б.Н. Методы передачи данных в сотовых системах связи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Маглицкий Б.Н.— Электрон. текстовые

- данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2013.— 178 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45479>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
12. Мелихов С.В. Аналоговое и цифровое радиовещание [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мелихов С.В.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 233 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13919>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
13. Мамчев Г.В. Теория и практика наземного цифрового телевизионного вещания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мамчев Г.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2012.— 340 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12049>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
14. Мамчев Г.В. Цифровое телевизионное вещание [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Мамчев Г.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2014.— 448 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/37142>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
15. Мамчев Г.В. Цифровое телевизионное вещание [Электронный ресурс]: монография/ Мамчев Г.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2012.— 400 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40556>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
16. Карякин В.Л. Цифровое телевидение [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Карякин В.Л.— Электрон. текстовые данные.— М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2013.— 448 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20927>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
17. Берлин А.Н. Сотовые системы связи [Электронный ресурс]/ Берлин А.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 430 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52177>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
18. Галкин В.А. Цифровая мобильная радиосвязь [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Галкин В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2012. — 592 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12064>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
19. Олифер В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы – СПб.:Птер,2012
20. Иванов Ф.Ф. Интеллектуальные транспортные системы [Электронный ресурс]/ Иванов Ф.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2014.— 216 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29457>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
21. Крухмалев В.В. Синхронные телекоммуникационные системы и транспортные сети [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Крухмалев В.В.,

- Моченов А.Д.— Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2012.— 288 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16137>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
22. Фокин В.Г. Проектирование оптической сети доступа [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Фокин В.Г.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2012. — 311 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35761>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
23. Берлин А.Н. Высокоскоростные сети связи [Электронный ресурс]/ Берлин А.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 437 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57378>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
24. Построение коммутируемых компьютерных сетей [Электронный ресурс]/ Е.В. Смирнова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 428 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52163>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
25. Носкова Н.В. Стандарты беспроводных телекоммуникационных сетей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Носкова Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2012.— 201 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45489>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
26. Галас В.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Часть 2. Сети и телекоммуникации [Электронный ресурс]: электронный учебник/ Галас В.П.— Электрон. текстовые данные.— Владимир: Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, 2016.— 311 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57364>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
27. Беспроводные сети Wi-Fi [Электронный ресурс]/ А.В. Пролетарский [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 284 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52183>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
28. IP-телефония в компьютерных сетях [Электронный ресурс]/ И.В. Баскаков [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 226 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56314>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
29. Алексеев Е.Б. Проектирование и техническая эксплуатация цифровых телекоммуникационных систем и сетей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алексеев Е.Б., Гордиенко В.Н., Крухмалев В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2012.— 392 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12033>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
30. Шаньгин В.Ф. Комплексная защита информации в корпоративных сетях: учеб. пособ. – М.: Форум-Инфра-М, 2013

31. Величко В.В. Модели и методы повышения живучести современных систем связи [Электронный ресурс]/ Величко В.В., Попков Г.В., Попков В.К.— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2014.— 270 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/37126>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
32. Башлы П.Н. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Башлы П.Н., Бабаш А.В., Баранова Е.К.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2012.— 311 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10677>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
33. Аверченков А.В. и др. Разработка системы технической защиты информации - Брянск.: БГТУ, 2012/ эл. ресурс ЭБС iprbooks.
34. Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс]/ Шаньгин В.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2014.— 702 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29257>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
35. Аверченков В.И. Организационная защита информации [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Аверченков В.И., Рытов М.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012.— 184 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7002>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
36. Аверченков В.И. Аудит информационной безопасности [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Аверченков В.И.— Электрон. текстовые данные.— Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012.— 268 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6991>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
37. Аверченков В.И. Защита персональных данных в организации [Электронный ресурс]: монография/ Аверченков В.И., Рытов М.Ю., Гайнулин Т.Р.— Электрон. текстовые данные.— Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012.— 124 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6993>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
38. Методы и средства инженерно-технической защиты информации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.И. Аверченков [и др.].— Электрон. текстовые данные. — Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012. — 187 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7000>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
39. Аверченков В.И. Мониторинг и системный анализ информации в сети Интернет [Электронный ресурс]: монография/ Аверченков В.И., Роцин С.М.— Электрон. текстовые данные.— Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012. — 160 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7001>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

40. Некрасова Е.М. Учебное пособие по дисц. «Технология монтажа и обслуживания компьютерных сетей» - Хабаровск.:ХИИК СибГУТИ,2015
41. А.В. Ананьин, Ю.А. Селезнёв. Конспект лекций по курсу цифровое телевизионное вещание. Учебное пособие. – Хабаровск.: ХИИК, 2009.
42. А.В. Ананьин, Ю.А. Селезнёв. Построение и расчет сетей цифрового телевизионного вещания. Стандарты кодирования. Учебное пособие. – Хабаровск.: ХИИК, 2010.
43. В.В. Ковалёв. Многостанционный доступ. Учебное пособие. – Хабаровск.: ХИИК, 2011.

2. Справочники:

1. Л.Я. Кантор. Спутниковая связь и вещание. – М.; Радио и связь, 2011

Дополнительные источники:

3. Учебники и учебные пособия:

1. Мандель А.Е. Методы и средства измерения в волоконно-оптических телекоммуникационных системах [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мандель А.Е.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 120 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14015>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Вовченко П.С. Устройства генерирования и формирования сигналов (радиопередающие устройства) [Электронный ресурс]: практикум для студентов/ Вовченко П.С., Дегтярь Г.А.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013.— 108 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45183>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Ефанов В.И. Проектирование, строительство и эксплуатация ВОЛС [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ефанов В.И.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 102 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13966>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Маглицкий Б.Н. Космические и наземные системы радиосвязи [Электронный ресурс]: методические указания/ Маглицкий Б.Н.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2013.— 147 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45473>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
5. Маглицкий Б.Н. Космические и наземные системы радиосвязи [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению курсовых проектов/ Маглицкий Б.Н., Сергеева А.С.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и

- информатики, 2015.— 91 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45474>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
6. Киреев М.А. Практический расчет каскадов усилителей звуковой частоты на электронных лампах [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Киреев М.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2012.— 124 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12028>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
7. Дворянкин С.В. Обработка речевых и звуковых сигналов и изображений в пакетах специального программного обеспечения [Электронный ресурс]: методические указания/ Дворянкин С.В., Бонч-Бруевич А.М., Козлачков С.Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2013.— 52 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31365>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
8. Рогов И.Е. Конструирование источников питания звуковых усилителей [Электронный ресурс]/ Рогов И.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2013.— 160 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13538>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
9. Дворкович В.П. Цифровые видеоинформационные системы (теория и практика) [Электронный ресурс]/ Дворкович В.П., Дворкович А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Техносфера, 2012.— 1008 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26907>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
10. Носкова Н.В. Стандарты беспроводных телекоммуникационных сетей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Носкова Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2012.— 201 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45489>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
11. Беспроводные сети Wi-Fi [Электронный ресурс]/ А.В. Пролетарский [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 284 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52183>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
12. Сеницын Ю.И. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным работам/ Сеницын Ю.И.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 114 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51533>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
13. Фокин В.Г. Когерентные оптические сети [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Фокин В.Г.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015.— 371 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40534>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
14. Артюшенко В.М. Повышение эффективности работы оборудования интерактивной сети системы кабельного телевидения [Электронный ресурс]/

Артюшенко В.М., Белянина Н.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Современная гуманитарная академия, 2012.— 164 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16929>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

15. Техническая диагностика современных цифровых сетей связи. Основные принципы и технические средства измерений параметров передачи для сетей PDH, SDH, IP, Ethernet и ATM [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.И. Власов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2012.— 480 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12051>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

16. В.В. Ковалёв. Методическое указание к лабораторным работам по курсу «Антенно-фидерные устройства». – Хабаровск.: ХИИК, 2010.

17. В.В. Ковалёв. Методическое указание к практическим занятиям по курсу «Антенно-фидерные устройства». – Хабаровск.: ХИИК, 2010.

18. В.В. Ковалёв. «Системы радиосвязи с подвижными объектами». Учебное пособие к выполнению КП и ДП по СС с ПО. – Хабаровск.: ХИИК, 2010

19. В.В. Ковалёв. Методическое указание по выполнению КП и ДП проектов по ЦРРЛ. – Хабаровск.: ХИИК, 2006.

20. А.С. Пугачёв. Методическое указание к лабораторным работам по курсу «Радиопередающие устройства». – Хабаровск.: ХИИК, 2009.

21. А.С. Пугачёв. Методическое указание к лабораторным работам по курсу «Учебная практика». – Хабаровск.: ХИИК, 2012.

4. Отечественные журналы:

1. «Broadcasting»
2. «Звукорежиссер»
3. «625»
4. «Кабельщик»
5. «Техника кино и телевидения»
6. «Радио»
7. «Технологии и средства связи»

5. Интернет-источники:

1. www.minsvyaz.ru Официальный сайт Министерства информационных технологий и связи.
2. www.telecomru.ru Экспертный портал "Телекоммуникации России" – независимое сетевое СМИ.
3. www.sotovik.ru Информационный сайт, посвященный телекоммуникациям: обзоры рынка, новости операторов.
4. www.625-net.ru Официальный сайт журналов «625» и «Звукорежисер»
5. www.broadcasting.ru Официальный сайт журнала «Broadcasting»

6. www.minsvyaz.ru Официальный сайт Министерства информационных технологий и связи.
7. <http://habrahabr.ru/> Социальное СМИ об IT
8. www.wikipedia.org Свободная энциклопедия
9. <http://www.scrf.gov.ru/> Официальный сайт Совета безопасности Российской Федерации
10. <http://www.rans.ru/> - Ассоциация документальной электросвязи.
11. <http://www.dlink.ru/> - сайт компании D-Link.
12. <http://www.sotovik.ru> – литература по беспроводным технологиям.
13. <http://www.cisco.ru/> - сайт компании Cisco.
14. <http://www.huawei.ru/> - сайт компании Huawei.
15. <http://www.juniper.com/> - сайт компании Juniper.

6. Нормативно-правовые источники

1. Правила эксплуатации технических средств телевидения и радиовещания (ПТЭ) - 2001
2. Правила технической эксплуатации спутниковых линий передачи (ПТЭ-СПЛ) - 2001
3. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей – 2003
4. Конституция Российской Федерации (от 12.12.1993 г.).
5. Федеральный закон Российской Федерации «Об информации, информатизации и защите информации» (№ 24-03 от 20.02.1995 г.).
6. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации (№ Пр-1895 от 06.09.2000 г.).
7. Федеральный закон Российской Федерации «О государственной тайне» (№ 5485-1 от 06.10.1997 г.).
8. Указ Президента РФ «Перечень сведений конфиденциального характера» (№ 188 от 06.03.1997 г.).
9. Федеральный закон Российской Федерации «О персональных данных» (№ 152 от 27.07.2006 г.).
10. Федеральный закон Российской Федерации «Об электронной цифровой подписи» (№ 1-ФЗ от 26.12.2001 г.).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе производственной (преддипломной) практики, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Для текущего и итогового контроля результатов прохождения производственной (преддипломной) практики образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК1.1 Выполнять монтаж и первичную инсталляцию оборудования систем радиосвязи и вещания	<ul style="list-style-type: none">– качество монтажа оборудования систем радиосвязи и вещания;– скорость и качество проведения настройки оборудования систем радиосвязи и вещания;– выбор необходимого оборудования систем радиосвязи и вещания;– правильность расчета и выбора режимов работы устройств и их каскадов;– уверенное чтение структурных и принципиальных схем оборудования– соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при работе с оборудованием– точность и грамотность оформления технологической документации.	Дифференцированный зачет по производственной практике (преддипломной) в рамках профессиональных модулей (ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05), выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во

<p>ПК 1.2 Выполнять монтаж и производить настройку сетей абонентского доступа на базе систем радиосвязи и вещания</p>	<ul style="list-style-type: none"> – правильность выбора необходимого оборудования систем абонентского доступа; – качество монтажа оборудования систем абонентского доступа; – скорость и качество настройки оборудования; – выбор и осуществление тестирования канала; – соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при работе с оборудованием. 	<p>время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.</p>
<p>ПК 1.3 Контролировать качество предоставления услуг радиосвязи и вещания</p>	<ul style="list-style-type: none"> – определение видов и способов контроля параметров качества услуг; – скорость и правильность определения качества услуг радиосвязи и вещания – скорость и точность проведения измерений основных характеристик оборудования; – точность и грамотность оформления протоколов измерений параметров оборудования; – соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при работе с оборудованием. 	
<p>ПК 1.4. Выполнять регламентно-технические работы по обслуживанию оборудования радиосвязи и вещания радиосвязи и вещания</p>	<ul style="list-style-type: none"> – качество и скорость проведения ремонтно-профилактических работ оборудования радиосвязи и вещания; – методы и приемы проведения регламентно-технических работ; – соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при работе с оборудованием. 	
<p>ПК 1.5. Определять</p>	<ul style="list-style-type: none"> – скорость и качество 	

<p>места повреждений и выбирать методы восстановления работоспособности оборудования систем радиосвязи и вещания</p>	<p>проведения работ по определению места повреждения в системах радиосвязи и вещания;</p> <ul style="list-style-type: none"> – уверенность чтения структурных и принципиальных схем оборудования – выбор методов и способов восстановления работоспособности оборудования; – соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при работе с оборудованием. 	
<p>ПК 2.1. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей</p>	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять конфигурирование сетей; – осуществлять настройку адресации и топологии сетей; – производить настройку интеллектуальных параметров (VLAN, STP, RSTP, MSTP, ограничения доступа, параметров оборудования технологических мультисервисных сетей); 	
<p>ПК 2.2. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи</p>	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность выбора инструмента для монтажа компьютерных сетей; – соблюдение правил техники безопасности при монтаже; – скорость и качество монтажа компонентов компьютерных сетей; – обоснованность выбора необходимого оборудования и программного обеспечения; – демонстрация степени ориентированности в интерфейсах – программного обеспечения; 	

<p>ПК 2.3. Производить администрирование сетевого оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность выбора компьютерных платформ; – правильность последовательности настройки компьютерных платформ; – обоснованность выбора необходимого оборудования и программного обеспечения; – демонстрация степени ориентированности в интерфейсах – программного обеспечения. 	
<p>ПК 2.4. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа</p>	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность выбора необходимого интерфейса управления сетевого оборудования в различных ситуациях; – демонстрация знаний возможности и области применения различного сетевого оборудования; – скорость, правильность и оптимальность решения различных сетевых задач; – скорость и правильность последовательности настройки сетевого оборудования; – демонстрация степени ориентированности в интерфейсах – управления сетевого оборудования. 	
<p>ПК 3.2 Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимостей в сетевой инфраструктуре, давать рекомендации по их устранению</p>	<ul style="list-style-type: none"> – классификация угроз информационной безопасности; – определение возможных видов атак; – осуществление мероприятий по проведение аттестационных работ; – использование программных продуктов, выявляющих 	

	<p>недостатки систем защиты;</p> <ul style="list-style-type: none"> – установка и настройка средств защиты; – выборка средств защиты в соответствии с выявленными угрозами; – проведение аттестации объекта защиты (проверки уровня защищенности); – выявление возможных атак на автоматизированные системы; – тестирование системы с целью определения уровня защищенности; 	
<p>ПК 3.3 Обеспечивать безопасное администрирование сетей вещания</p>	<ul style="list-style-type: none"> – разработка политик безопасности объекта защиты; – организация защиты в различных операционных системах и средах; – применение криптографических методов защиты информации; – применение программных продуктов для защиты баз данных; – использование систем условного доступа 	
<p>ПК 3.2 Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимостей в сетевой инфраструктуре, давать рекомендации по их устранению</p>	<ul style="list-style-type: none"> – классификация угроз информационной безопасности; – определение возможных видов атак; – осуществление мероприятий по проведению аттестационных работ; – использование программных продуктов, выявляющих недостатки систем защиты; – установка и настройка средств защиты; – выборка средств защиты в соответствии с выявленными угрозами; – проведение аттестации объекта защиты (проверки уровня защищенности); – выявление возможных атак на 	

	<p>автоматизированные системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – тестирование системы с целью определения уровня защищенности; 	
<p>ПК 5.1. Выполнять работы по монтажу, ремонту узлов и элементов радиоэлектронной аппаратуры</p>	<ul style="list-style-type: none"> – скорость и качество проведения монтажа и ремонта радиоэлектронной аппаратуры; – обоснованность выбора; – необходимых инструментов и приспособлений, компонентов; – уверенность чтения структурных и принципиальных схем оборудования; – соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении электромонтажных работ; – точность и грамотность оформления; – технологической документации. 	
<p>ПК 5.2. Выполнять техническое обслуживание узлов и блоков передающих станций систем вещания</p>	<ul style="list-style-type: none"> – уверенность работы с измерительными приборами; – точность и грамотность оформления технологической документации; – скорость определения мест повреждения; – скорость организации резервных каналов вещания; – скорость и качество проведения настройки и эксплуатации оборудования систем вещания; – уверенность чтения структурных и функциональных схем оборудования – качество и скорость проведения ремонтно-профилактических работ 	

	<p>оборудования вещания;</p> <ul style="list-style-type: none"> – соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при работе с оборудованием. 	
<p>ПК 5.3 Выполнять техническое обслуживание оборудования АСК</p>	<ul style="list-style-type: none"> – уверенность работы с измерительными приборами; – точность и грамотность оформления технологической документации; – скорость определения мест повреждения; – скорость организации резервных трактов; – скорость и качество проведения настройки и эксплуатации оборудования систем АСК; – умение читать структурные и функциональные схемы оборудования – соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при работе с оборудованием; – качество и скорость проведения ремонтно-профилактических работ; – оборудования АСК. 	
<p>ПК 5.4 Выполнять техническое обслуживание оборудования транспортных сетей на базе спутниковых и радиорелейных систем передачи</p>	<ul style="list-style-type: none"> – уверенность работы с измерительными приборами; – точность и грамотность оформления; – технологической документации; – скорость определения мест повреждения; – скорость организации резервных каналов; – скорость и качество проведения настройки и эксплуатации оборудования 	

	<p>спутниковых и радиорелейных систем передачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> – уверенность чтения структурных и функциональных схем оборудования – соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при работе с оборудованием; – качество и скорость проведения ремонтно-профилактических работ оборудования спутниковых и радиорелейных систем передачи. 	
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<ul style="list-style-type: none"> – своевременное и качественное применение компетенций, умений и знаний, приобретенных в результате освоения предшествующих тем, разделов, дисциплин, МДК, модулей. 	
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<ul style="list-style-type: none"> – выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области радиосвязи и вещания; – оценка эффективности и качества выполнения самостоятельных и домашних заданий. 	
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<ul style="list-style-type: none"> – решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области эксплуатации систем радиосвязи и вещания; 	
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и</p>	<ul style="list-style-type: none"> – эффективный поиск необходимой информации для 	

использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	решения задач в области радиосвязи и вещания; – использование учебной, справочной литературы, нормативно-правовых источников и интернет-ресурсов.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– работа с программным обеспечением общего и профессионального назначения	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – внесение индивидуального вклада в коллективное решение задач.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	– анализ действия команды и собственного вклада в результат.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение	– планирование и организация самостоятельного обучения при освоении профессионального модуля.	

квалификации		
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области радиосвязи и вещания	

Формой отчетности студентов по итогам производственной (преддипломной) практики являются дневник и отчет.

Дневник по производственной (преддипломной) практике должен быть подписан руководителем практики от предприятия и скреплен печатью предприятия, на базе которого проходила практика и руководителем практики от кафедры. В дневнике приводится задание студента на дипломную практику, ежедневное описание занятости практиканта во время практики и производственная характеристика студента.

Содержание отчета по производственной (преддипломной) практике должно полностью соответствовать программе практики с кратким изложением всех вопросов приведенных в задании на производственную (преддипломную) практику, отражать умение студентов применять на практике теоретические знания, полученные в процессе обучения. Описание проделанной работы должно сопровождаться схемами, рисунками, образцами заполненных документов, а также ссылками на использованную литературу и материалы предприятия.

Отчет по производственной (преддипломной) практике должен быть оформлен согласно требованиям ГОСТ.

Формой контроля прохождения производственной (преддипломной) практики является дифференциальный зачет в виде защиты индивидуального задания студента. Сроки аттестации устанавливаются в соответствии с календарным учебным графиком.

Оценка по производственной (преддипломной) практике (дифференцированному зачету) приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.