

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 09.07.2024 11:56:59  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Приложение 6  
К ОП по специальности  
11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)***

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании ЦК РИТС  
протокол № 11 от 16 июня 2021г.  
Председатель ЦК  
Г.А. Г.А. Удалова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника Тюменского цеха связи  
Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром Трансгаз Сургут»  
Управление связи Тюменский цех связи  
А.А. А.А. Чертенко

«  2021г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР  
Ю.Н. Ю.Н. Мухина  
« 17 » июня 2021г.

**Рабочую программу разработал:**

преподаватель высшей квалификационной категории, радиопизик,  
преподаватель СПО и ДПО  
Г.А. Г.А. Удалова

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	16
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	23
ПРИЛОЖЕНИЯ	29

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) (далее - преддипломной) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №812 от 28.07.2014г., зарегистрированного в Минюсте РФ 25.08.2014г. №33770, Приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства Просвещения РФ от 05 августа 2020 г. № 885/390 «Об утверждении Положения о практической подготовке обучающихся», Положением о практической подготовке обучающихся, утвержденным решением Ученого совета от 26.11.2020 г.

Содержание программы учитывает требования регионального рынка труда.

Программа преддипломной практики определяет объем и содержание, планируемые результаты освоения видов деятельности, структуру и содержание, условия ее реализации, контроль и оценку освоения общих и профессиональных компетенций.

### **1.1. Цель и планируемые результаты преддипломной практики**

Преддипломная практика направлена на углубление практического опыта обучающегося, развитие общих, профессиональных и дополнительных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

#### **1.1.1. Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
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.

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Техническая эксплуатация систем радиосвязи и вещания.
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.
ВД 2	Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи 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 2.5	Работать с сетевыми протоколами.
ПК 2.6	Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.
ДК 1	<i>Производить оперативно-технический контроль и обслуживание аппаратуры СУ, линий передачи, сетевых и линейных трактов и каналов передачи</i>
ДК 2	<i>Применять СПС: КонсультантПлюс, ГАРАНТ.</i>
ВД 3	Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания.
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.
ДК 3	<i>Предотвращение радиоэлектронных способов перехвата информации.</i>
ДК 4	<i>Организация комплексной защиты информации в сетях вещания.</i>
ВД 4	Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации связи.
ПК 4.1	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК 4.2	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 4.3	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
ДК 5	<i>Осуществлять продвижение услуг радиосвязи и вещания.</i>

### 1.1.3 Планируемые результаты практики

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Техническая эксплуатация систем радиосвязи и вещания	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5 ПК 1.1 Выполнять монтаж и первичную инсталляцию	<b>Иметь практический опыт:</b> установки и инсталляции приемопередающего оборудования; установки антенно-фидерных устройств ; настройки абонентского оборудования

	<p>оборудования систем радиосвязи и вещания.</p>	<p>мультисервисных сетей на базе систем радиосвязи и вещания</p> <p><b>Уметь:</b> производить подключение и инсталляцию приемопередающего радиооборудования, оборудования каналов и трактов звукового и телевизионного вещания производить сборку, разборку, установку и юстировку антенно-фидерных устройств производить выбор необходимого оборудования по его характеристикам</p> <p><b>Знать:</b> принципы организации систем радиосвязи и вещания; структуру многопрограммного транспортного потока и этапы его формирования; основные принципы и последовательность инсталляции оборудования систем радиосвязи и вещания, необходимое программное обеспечение; особенности организации радиосвязи в различных диапазонах и условиях распространения радиоволн; состав системы IPTV: принципы организации, предоставляемые услуги, используемые протоколы, виды трафика;</p>
	<p>ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7 ПК 1.2. Выполнять монтаж и производить настройку сетей абонентского доступа на базе систем радиосвязи и вещания.</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b> организации каналов и трактов сигналов звукового и телевизионного вещания настройки абонентского оборудования мультисервисных сетей на базе систем радиосвязи и вещания</p> <p><b>Уметь:</b> производить монтаж распределительных сетей систем кабельного телевидения и систем проводного вещания формировать сигналы программ звукового и телевизионного вещания; производить расчет отдельных элементов схем оборудования радиосвязи и вещания</p> <p><b>Знать:</b> принцип работы, состав и основные характеристики оборудования систем радиосвязи и вещания стандарты цифрового представления сигналов звукового и телевизионного вещания, видео- и аудиокомпрессии, их области применения;</p>
	<p>ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК8, ОК9 ПК 1.3. Контролировать качество предоставления</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b> организации каналов и трактов сигналов звукового и телевизионного вещания; осуществления субъективного и объективного контроля каналов, трактов и</p>

	услуг радиосвязи и вещания.	<p>оборудования систем радиосвязи и вещания, определение их работоспособности работы с измерительными приборами; ведения оперативно-технической документации</p>
		<p><b>Уметь:</b>  организовывать звукоусиление и озвучение открытых и закрытых пространств; переходить на работу резервных каналов и трактов  подключать абонентское оборудование к точкам доступа</p>
		<p><b>Знать:</b>  алгоритмы обработки данных и сигналов на каждом из этапов формирования сигналов телевизионного и звукового вещания  виды предоставляемых услуг системами радиосвязи и вещания; правила технической эксплуатации оборудования систем радиосвязи и вещания;</p>
	<p>ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК8, ОК9  ПК 1.4. Выполнять регламентно - технические работы по обслуживанию оборудования радиосвязи и вещания.</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b>  настройки абонентского оборудования мультисервисных сетей на базе систем радиосвязи и вещания</p>
		<p><b>Уметь:</b>  производить выбор оптимального режима работы и расчет пропускной способности цифровых систем радиосвязи и вещания; осуществлять техническое обслуживание оборудования информационно-коммуникационных сетей  формировать многопрограммный транспортный поток, редактировать таблицы с системной информацией  производить эксплуатационные измерения основных электрических характеристик оборудования радиосвязи и вещания, обрабатывать результаты измерений и устанавливать их соответствие действующим нормативам</p>
		<p><b>Знать:</b>  работу сетевых протоколов в сетях абонентского доступа;  алгоритмы обработки данных и сигналов на каждом из этапов формирования сигналов телевизионного и звукового вещания  технологии передачи данных в сетях кабельного телевидения;  технологии построения сетей кабельного телевидения;  системы цифрового вещания семейства DVB, DAB, DRM</p>

	<p>ОК1,ОК2,ОК3,ОК4 ОК8, ОК9  ПК 1.5. Определять места повреждений и выбирать методы восстановления работоспособности оборудования систем радиосвязи и вещания.</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b>  осуществления субъективного и объективного контроля каналов, трактов и оборудования систем радиосвязи и вещания, определения их работоспособности работы с измерительными приборами; ведения оперативно-технической документации</p> <p><b>Уметь:</b>  пользоваться справочной, проектной и нормативно-технической документацией, вести производственную документацию; искать и устранять неисправности; производить расчет отдельных элементов схем оборудования радиосвязи и вещания читать функциональные, структурные и принципиальные схемы оборудования систем радиосвязи и вещания.</p> <p><b>Знать:</b>  методы нахождения и устранения мест повреждений  принципы резервирования оборудования, каналов, трактов систем радиосвязи и вещания;  виды, средства и периодичность проведения технического контроля систем радиосвязи и вещания</p>
<p>Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи и вещания</p>	<p>ОК1,ОК2,ОК3,ОК4  ПК 2.1. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b>  моделирования сети передачи данных с предоставлением услуг связи; настройки, адресации и работы в сетях различной топологии;  мониторинга оборудования информационно-коммуникационных сетей для оценки его работоспособности</p> <p><b>Уметь:</b>  осуществлять техническое обслуживание оборудования информационно-коммуникационных сетей;  осуществлять настройку адресации и топологии сетей;</p> <p><b>Знать:</b>  технологии с коммутацией пакетов;  аутентификацию в сетях 802.11;  принципы построения компьютерных сетей, топологические модели;  виды беспроводных сетей, их топологии, базовые зоны обслуживания;  характеристики и функционирование локальных и глобальных вычислительных сетей;  принципы построения сетей NGN, 3G;</p>



	<p>ОК1,ОК2,ОК3,ОК4 ПК 2.2. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b> технологии с коммутацией пакетов; аутентификацию в сетях 802.11; принципы построения компьютерных сетей, топологические модели; виды беспроводных сетей, их топологии, базовые зоны обслуживания; характеристики и функционирование локальных и глобальных вычислительных сетей; принципы построения сетей NGN, 3G;</p> <p><b>Уметь:</b> инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи;</p> <p><b>Знать:</b> возможности предоставления услуг связи средствами сетей высокоскоростного абонентского доступа; состав системы IPTV, принципы организации, предоставляемые услуги, используемые протоколы, виды трафика;</p>
	<p>ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5,ОК6,ОК7,ОК8, ОК9 ПК 2.3. Производить администрирование сетевого оборудования.</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b> управления взаимодействием телекоммуникационных сетей различных технологий (SDH, WDM)</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять организацию электронного документооборота; осуществлять администрирование сетевого оборудования с помощью интерфейсов управления (web-интерфейс, Telnet, локальная консоль);</p> <p><b>Знать:</b> основы построения и администрирования операционной системы "Linux"; шифрование WEP; техническое и программное обеспечение персонального компьютера; инструкцию по эксплуатации точек доступа, методы подключения точек доступа; возможности программного обеспечения оборудования ADSL;</p>
	<p>ОК1,ОК2,ОК3,ОК4 ПК 2.4. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b> подключения оборудования к точкам доступа;</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять взаимодействие телекоммуникационных сетей связи (VoIP, IP-телефонии, транс-портных сетей на базе оборудования SDH, WDM)</p> <p><b>Знать:</b></p>

		<p>эталонную модель взаимосвязи открытых систем;  технологии xDSL;  технология WPA;  принципы организации передачи голоса и видеоинформации по сетям IP;  настроечные параметры DSLAM и модемов;  анализатор MC2+;  параметры установок и методику измерений уровней ADSL и ATM;</p>
	<p>OK1,OK2,OK3,OK4,  OK5,OK6,OK7,OK8,  OK9  ПК 2.5. Работать с сетевыми протоколами.</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b>  конфигурирования сетевого оборудования, предназначенного для технологических сетей IP-телефонии: персональных ЭВМ, программных и аппаратных коммутаторов, маршрутизаторов, шлюзов, программных и аппаратных телефонов</p> <p><b>Уметь:</b>  - конфигурирования сетевого оборудования, предназначенного для технологических сетей IP-телефонии: персональных ЭВМ, программных и аппаратных коммутаторов, маршрутизаторов, шлюзов, программных и аппаратных телефонов;  - конфигурирования сетевого оборудования, предназначенного для технологических сетей IP-телефонии: персональных ЭВМ, программных и аппаратных коммутаторов, маршрутизаторов, шлюзов, программных и аппаратных телефонов;  - конфигурирования сетевого оборудования, предназначенного для технологических сетей IP-телефонии: персональных ЭВМ, программных и аппаратных коммутаторов, маршрутизаторов, шлюзов, программных и аппаратных телефонов;  конфигурирования сетевого оборудования, предназначенного для технологических сетей IP-телефонии: персональных ЭВМ, программных и аппаратных коммутаторов, маршрутизаторов, шлюзов, программных и аппаратных телефонов;</p> <p><b>Знать:</b>  адресацию канального и сетевого уровня;  конструктивное исполнение коммутаторов и команды конфигурирования;  виды типовых соединений, функционирование сети с точки зрения протоколов;  назначение программных коммутаторов в IP-сетях;  назначение и функции программных и</p>

		<p>аппаратных IP-телефонов. приложения MS Office: "Access", "Excel", "Groove", "Info Path", "One Note", "Power Point", "Word", "Visio"; различные операционные системы; работу сетевых протоколов в сетях до-ступа и в мультисервисных сетях; принципы организации сетевых потоков</p>
	<p>ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5,ОК6,ОК7,ОК8, ОК9 ПК 2. 6. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b> разработки и создания мультисервисной сети; мониторинга оборудования информационно-коммуникационных сетей для оценки его работоспособности;</p> <p><b>Уметь:</b> производить настройку интеллектуальных параметров (VLAN, STP, RSTP, MSTP, ограничения доступа, параметров оборудования технологических мультисервисных сетей); проводить мониторинг работоспособности оборудования широкополосного абонентского доступа с помощью ЭВМ и соответствующего программного обеспечения, анализировать результаты мониторинга и устанавливать их соответствие действующим отраслевым нормам;</p> <p><b>Знать:</b> протоколы интеллектуальных функций коммутаторов 2-го и 3-го уровней; нормы на эксплуатационные показатели каналов и трактов; конструктивное исполнение маршрутизаторов и команды конфигурирования; протоколы маршрутизации; назначение, классификацию и принципы построения оборудования широкополосного абонентского доступа; линейные коды аппаратуры широкополосного абонентского доступа; технологии построения сетей кабельного телевидения; технологии передачи данных в сетях кабельного телевидения.</p>
	<p>ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5,ОК6,ОК7,ОК8, ОК9 ДК 1 Производить оперативно-технический контроль и</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b> Выполнения оперативно – технического контроля; обслуживания аппаратуры СУ, линии передач, сетевых и линейных трактов и каналов передач; оформления проектной и технической документации, заполнения</p>

	<p><i>обслуживание аппаратуры СУ, линий передачи, сетевых и линейных трактов и каналов передачи.</i>  ДК 2 Применять СПС: КонсультантПлюс, ГАРАНТ.</p>	<p><i>соответствующих форм.</i>  <i>применения СПС: КонсультантПлюс, ГАРАНТ; поиска документов финансово-экономического и правового характера по известным (полным или неполным) реквизитам, содержанию или принадлежности к правовой проблеме.</i></p>
		<p><b>Уметь:</b>  <i>Выполнять оперативно – технический контроль; обслуживать аппаратуры СУ, линии передач, сетевых и линейных трактов и каналов передач; оформлять проектную и техническую документацию, заполнять соответствующие формы.</i>  <i>применять СПС: КонсультантПлюс, ГАРАНТ; готовить и обрабатывать структурно сложные электронные документы финансово-экономического и правового характера.</i></p>
		<p><b>Знать:</b>  <i>Методы выполнения оперативно – технического контроля; обслуживание аппаратуры СУ, линии передач, сетевых и линейных трактов и каналов передач.</i>  <i>СПС: КонсультантПлюс, ГАРАНТ; нормативные документы финансово-экономического и правового характера.</i></p>
<p>Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания.</p>	<p>ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5,ОК6,ОК7  ПК 3.1. Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в системах радиосвязи и вещания.</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b>  <i>выявления каналов утечки информации; определения необходимых средств защиты; проведения аттестации объекта защиты (проверки уровня защищенности); разработки политики безопасности для объекта защиты.</i></p>
		<p><b>Уметь:</b>  <i>классифицировать угрозы информационной безопасности; проводить выборку средств защиты в соответствии с выявленными угрозами; определять возможные виды атак; осуществлять мероприятия по проведению аттестационных работ.</i></p>
		<p><b>Знать:</b>  <i>каналы утечки информации; назначение, классификацию и принципы работы специализированного оборудования.</i></p>
	<p>ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5,ОК6,ОК7,ОК8, ОК9  ПК 3.2. Применять системы анализа защищенности для</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b>  <i>установки, настройки специализированного оборудования по защите информации; выявления возможных атак на автоматизированные системы; установки и настройки программных средств</i></p>

	<p>обнаружения уязвимостей в сетевой инфраструктуре, давать рекомендации по их устранению.</p>	<p>защиты автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей; конфигурирования автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей.</p>
		<p><b>Уметь:</b> разрабатывать политику безопасности объекта; выполнять расчет и установку специализированного оборудования для максимальной защищенности объекта; использовать программные продукты, выявляющие недостатки систем защиты.</p>
		<p><b>Знать:</b> принципы построения информационно-коммуникационных сетей; возможные способы несанкционированного доступа; законодательные и нормативные правовые акты в области информационной безопасности; правила проведения возможных проверок.</p>
	<p>ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК8, ПК 3.3. Обеспечивать безопасное администрирование сетей вещания.</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b> проверки защищенности автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей; защиты баз данных; организации защиты в различных операционных системах и средах; шифрования информации.</p>
		<p><b>Уметь:</b> 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;</p>
		<p><b>Знать:</b> 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.</p>
	<p>ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p>

	<p>OK5,OK6,OK7,OK8, OK9 <i>ДК3 Предотвращение радиоэлектронных способов перехвата информации.</i></p>	<p>выявления каналов утечки информации; определения необходимых средств защиты; проведения аттестации объекта защиты (проверки уровня защищенности); разработки политики безопасности для объекта защиты; установки, настройки специализированного оборудования по защите информации; выявления возможных атак на автоматизированные системы</p>
		<p><b>Уметь:</b> 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</p>
		<p><b>Знать:</b> 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</p>
	<p>OK1,OK2,OK3,OK4, OK5,OK6,OK7,OK8, OK9 <i>ДК 4 Организация комплексной защиты информации в сетях вещания..</i></p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b> 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</p>
		<p><b>Уметь:</b> использовать программные продукты, выявляющие недостатки систем защиты;</p>

		<p>производить установку и настройку средств защиты;</p> <p>конфигурировать автоматизированные системы и информационно-коммуникационные сети в соответствии с политикой информационной безопасности;</p> <p>выполнять тестирование систем с целью определения уровня защищенности;</p> <p>использовать программные продукты для защиты баз данных;</p> <p>применять криптографические методы защиты информации</p>
		<p><b>Знать:</b></p> <p>этапы определения конфиденциальности документов объекта защиты;</p> <p>структуру систем условного доступа и принцип их работы;</p> <p>возможные способы, места установки и настройки программных продуктов;</p> <p>конфигурации защищаемых сетей;</p> <p>алгоритмы работы тестовых программ;</p> <p>собственные средства защиты различных операционных систем и сред;</p> <p>способы и методы шифрования информации</p>
Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации связи.	<p>ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9</p> <p>ПК 4.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>планирования и организации работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива;</p>
		<p><b>Уметь:</b></p> <p>принимать и реализовывать управленческие решения;</p> <p>мотивировать работников на решение производственных задач;</p>
		<p><b>Знать:</b></p> <p>современные технологии управления организацией: процессно-стоимостные и функциональные основы предпринимательской деятельности;</p> <p>Гражданский кодекс Российской Федерации;</p> <p>Закон Российской Федерации от 7 февраля 1992 г. N 2300-1 "О защите прав потребителей", Федеральный закон от 7 июля 2003 г. N 126-ФЗ "О связи";</p> <p>особенности менеджмента в области профессиональной деятельности</p>
	<p>ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9</p> <p>ПК 4.2. Участвовать в руководстве работой структурного</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>участия в руководстве работой структурного подразделения;</p> <p>применения информационно-коммуникационных технологий для построения деловых отношений и ведения</p>

	подразделения.	бизнеса
		<b>Уметь:</b> рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;
		<b>Знать:</b> теорию и практику формирования команды; принципы делового общения в коллективе; основы конфликтологии; деловой этикет.
ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5,ОК6,ОК7,ОК8, ОК9 ПК 4.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.		<b>Иметь практический опыт:</b> анализа процесса и результатов деятельности подразделения на основе современных информационных технологий;
		<b>Уметь:</b> участвовать в оценке психологии личности и коллектива; рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации; обслуживания основного и вспомогательного оборудования
		<b>Знать:</b> современные технологии управления подразделением организации; принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи
ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5,ОК6,ОК7,ОК8, ОК9 ДК 5 Осуществлять продвижение услуг радиосвязи и вещания.		<b>Иметь практический опыт:</b> <i>Осуществления продвижение услуг радиосвязи и вещания.</i>
		<b>Уметь:</b> <i>Осуществлять продвижение услуг радиосвязи и вещания.</i>
		<b>Знания:</b> <i>Способы продвижения услуг радиосвязи и вещания.</i>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 2.1 Количество часов на освоение программы преддипломной практики

Всего – 144 час. (4 недели).

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проводится за счет времени, отведенного на преддипломную практику.



## 2.2 Тематический план преддипломной практики

Наименование разделов, тем преддипломной практики	Виды работ	Количество часов
<b>Тема 1.1</b> Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка	<b>Содержание</b>	<b>24</b>
	Оформление на предприятие. Прохождение вводного инструктажа, инструктажа на рабочем месте. Знакомство с предприятием, структурой, уставом и правилами внутреннего трудового распорядка. Знакомство с техникой безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка	
<b>Тема 1.2</b> Сбор материалов для составления технического задания по теме дипломного проекта	<b>Содержание</b>	<b>24</b>
	1. Определение типовых требований к составу и содержанию технического задания (ТЗ): раздел ТЗ и его содержание.	2
	2. Определение общей цели дипломной работы и требований к проектируемой системе (технологии).	2
	3. Определение основных задач и подзадач.	4
	4. Разработка схем. Выбор необходимого оборудования и обоснование требований к данному оборудованию.	8
5. Расчет предварительных затрат на создание системы и определение уровня экономической эффективности от ее внедрения.	8	
<b>Тема 1.3</b> Разработка проектируемой системы (технологии) на основе технического задания дипломного проекта	<b>Содержание</b>	<b>24</b>
	1. Обоснование выбора оборудования и технологии передачи данных: тип оборудования, которое поддерживает данную технологию.	6
	2. Характеристики оборудования. Срок эксплуатации. Удобство, надежность и стоимость оборудования.	6
	3. Определение требований к аппаратно – программному обеспечению ПК.	6
4. Разработка механизмов защиты данных от несанкционированного доступа.	6	
<b>Тема 1.4</b> Проектирование системы на заданном объекте.	<b>Содержание</b>	<b>24</b>
	1. Проектирование системы по составленным схемам.	6
	2. Проведение расчетов бюджета оптической мощности.	6
	3. Составление чертежа диаграммы направленности оборудования.	6
4. Осуществление субъективного и объективного контроля каналов, трактов и	6	

	оборудования систем, определение их работоспособности.	
<b>Тема 1.5</b> Расчет показателей экономической эффективности проекта	<b>Содержание</b>	<b>24</b>
	1. Сбор показателей и коэффициентов для расчета единовременных затрат на проектирование системы.	4
	2. Расчет затрат на проектирование системы.	4
	3. Расчет затрат на оборудование.	4
	4. Расчет показателей эффективности внедрения проекта.	6
	5. Оценка показателей экономической эффективности по методу дисконтирования.	6
<b>Тема 1.6</b> Оформление отчета о прохождении преддипломной практики.	Оформление отчета в соответствии с требованиями ГОСТа.	<b>22</b>
<b>Форма контроля по ПП.00 Преддипломная практика **-Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>
<b>Всего</b>		<b>144</b>

### **3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

#### **3.1 Требования к материально-техническому оснащению преддипломной практики**

Преддипломная практика реализуется в организациях теле- и радио- вещательного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в телерадиоцентрах, на радиорелейных станциях, на усилительных станциях проводного вещания, в сотовых компаниях, предприятиях радиопромышленности.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест преддипломной практики – филиал «Урало-Сибирский региональный центр» Федеральное государственное унитарное предприятие «Российская телевизионная и радиовещательная сеть, ООО «Тюмень-связь», АО «Компания ЭР Телеком Холдинг» и других организациях соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

#### **3.2 Требования к кадровым условиям**

Педагогические работники, привлекаемые к руководству преддипломной практикой, имеют высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, а также дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях, которая осуществляется не реже 1 раза в 3 года.

#### **3.3 Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### **Основные источники:**

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475890> (дата обращения: 09.06.2021).

2. Ворона, В. А. Системы контроля и управления доступом / В. А. Ворона, В. А. Тихонов. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2018. — 272 с. — ISBN 978-5-9912-0059-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111037> (дата обращения: 10.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Грибов, В. Д. Управление структурным подразделением организации + eПриложение: Тесты : учебник / В. Д. Грибов. — Москва : КноРус, 2021. — 277 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-02566-6. — URL: <https://book.ru/book/936251> (дата обращения: 09.06.2021). — Текст : электронный

4. Гулятьева, Т. А. Основы защиты информации : учебное пособие / Т. А. Гулятьева. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 83 с. — ISBN 978-5-7782-3641-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная

система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91638.html> (дата обращения: 09.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 частях. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471382> (дата обращения: 09.06.2021).

6. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 частях. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471910> (дата обращения: 09.06.2021).

7. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476355> (дата обращения: 09.06.2021).

8. Катунин, Г. П. Основы мультимедийных технологий : учебное пособие / Г. П. Катунин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 784 с. — ISBN 978-5-8114-2736-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169093> (дата обращения: 09.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей

9. Коргова, М. А. Менеджмент. Управление организацией : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. А. Коргова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12330-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475733> (дата обращения: 09.06.2021).

10. Маслова, В. М. Управление персоналом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. М. Маслова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10222-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469691> (дата обращения: 09.06.2021).

11. Нефедов, В. И. Теория электросвязи : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Нефедов, А. С. Сигов ; ред. В. И. Нефедов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01470-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469946> (дата обращения: 09.06.2021).

12. Палий, И. А. Линейное программирование : учебное пособие для вузов / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 175 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04716-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472883> (дата обращения: 09.06.2021).

13. Скрипник, Д. А. Общие вопросы технической защиты информации : учебное пособие / Д. А. Скрипник. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 424 с. — ISBN 978-5-4497-0336-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89451.html> (дата обращения: 09.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

14. Щевьев, Ю. П. Основы физической акустики : учебное пособие для вузов / Ю. П. Щевьев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-7958-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169805> (дата обращения: 09.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **Дополнительные источники**

1. Девянин, П. Н. Модели безопасности компьютерных систем. Управление доступом и информационными потоками : учебное пособие / П. Н. Девянин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2017. — 338 с. — ISBN 978-5-9912-0328-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111049> (дата обращения: 09.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Манойло, А. В. Государственная информационная политика в условиях информационно-психологической войны / А. В. Манойло, А. И. Петренко, Д. Б. Фролов. — 2-е изд., стер. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2017. — 542 с. — ISBN 978-5-9912-0253-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111080> (дата обращения: 09.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Рябко, Б. Я. Криптографические методы защиты информации : учебное пособие / Б. Я. Рябко, А. Н. Фионов. — 2-е изд., стер. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2017. — 230 с. — ISBN 978-5-9912-0286-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111097> (дата обращения: 09.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Техническая диагностика современных цифровых сетей связи. Основные принципы и технические средства измерений параметров передачи для сетей PDH, SDH, IP, Ethernet и ATM : справочное пособие / И. И. Власов, Э. В. Новиков, М. М. Птичников, Д. В. Сладких ; ред. М. М. Птичников. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2017. — 480 с. — ISBN 978-5-9912-0195-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111036> (дата обращения: 09.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Технологии защиты информации в компьютерных сетях : учебное пособие для СПО / Н. А. Руденков, А. В. Пролетарский, Е. В. Смирнова, А. М. Суоров. — Саратов : Профобразование, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-4488-1014-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102207.html> (дата обращения: 09.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Управление персоналом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Литвинюк [и др.] ; ред. А. А. Литвинюк. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 498 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01594-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469678> (дата обращения: 09.06.2021).

7. Фороузан, Б. А. Криптография и безопасность сетей : учебное пособие / Б. А. Фороузан ; ред. А. Н. Берлин. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 776 с. — ISBN 978-5-4497-0946-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102017.html> (дата обращения: 09.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

### **Нормативные документы:**

1. Приказ Минобрнауки России от 28.07.2014 N 812 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2014 N 33770).

2. Федеральный Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение.

### **Профессиональная база данных**

1. КонсультантПлюс: Справочно-правовая система : [сайт]. – URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения 09.06.2021).- Текст: электронный.
2. Система «Гарант» : [сайт]. – URL :<http://www.consultant.ru/>(дата обращения 09.06.2021.- Текст: электронный

### **Информационные ресурсы**

1. Инновационные технологии безопасности. [сайт]. – URL.[www.eridan-zao.ru](http://www.eridan-zao.ru) (дата обращения 09.06.2021).-Текст-электронный.
2. Научное производственное объединение спектрум. [сайт]. – URL.[www.spectrum-ops.ru](http://www.spectrum-ops.ru) (дата обращения 09.06.2021).- Текст:электронный..
3. Научное производственное объединение протон. [сайт]. – URL.[www.center-proton.ru](http://www.center-proton.ru) (дата обращения 09.06.2021).-Текст:электронный.
4. Разработка и производство оборудования сигнализации[сайт]. – URL. [www.teko.ru](http://www.teko.ru) (дата обращения 09.06.2021).-Текст: электронный.
5. Микроконтроллерная техника. Схемотехника. [сайт]. – URL [https://www.hugedomains.com/domain\\_profile.cfm?d=radiodelo&e=com](https://www.hugedomains.com/domain_profile.cfm?d=radiodelo&e=com)(дата обращения 09.06.2021).-Текст:непосредственный.

### **Журналы**

1. Вестник связи : ежемесячный научно-технический журнал. - Москва : ИРИАС, 1917 - . - Включен в Перечень ВАК. - Выходит ежемесячно. - ISSN 0320-8141. - Текст : непосредственный.
2. Современные технологии автоматизации = СТА. - Москва : СТА-ПРЕСС, 2001 - . - Включен в Перечень ВАК. - Выходит ежеквартально. - ISSN 0206-975X. - Текст : непосредственный.
3. Современные технологии управления = Modern Management Technology : научный журнал : [сайт] / ООО «Международный центр научно-исследовательских проектов». – Киров : [б.и], 2011 - . - Выходит ежеквартально. - ISSN 2226-9339. - URL: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=32825](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=32825) (дата обращения: 09.06.2021). - Текст : электронный.
4. Менеджмент в России и за рубежом : все о теории и практике управления бизнесом, финансами, кадрами. - М. : Финпресс, 1998 - . - Включен в Перечень ВАК. - Выходит раз в два месяца. - ISSN 1028-5857. - Текст : непосредственный.
5. Управление в России : проблемы и перспективы : научный журнал : [сайт] / Некоммерческое партнерство «Бизнес – парк Уникум» - учебно-научный инновационный комплекс успешного менеджмента» – Москва : [б.и.], 2016 - . – Выходит ежемесячно. - URL: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=63488](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=63488) (дата обращения 09.06.2021). – Текст: электронный.
6. Электросвязь : ежемесячный научно-технический журнал по проводной и радиосвязи, телевидению, радиовещанию. - Москва : ООО Инфо-Электросвязь, 1933 - . - Включен в Перечень ВАК. - Выходит ежемесячно. - ISSN 0013-5771. - Текст : непосредственный.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ))

### 4.1 Оценка результатов освоения компетенций

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные критерии оценки результата (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	Баллы
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрирует интерес к будущей профессии, с интересом осуществляет профессиональную деятельность	0-2
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Определяет цели и порядок работы. Использует в работе знания и умения, полученные ранее. Рационально распределяет время при выполнении работ.	0-2
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной деятельности. Демонстрирует способность принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях. Несет ответственность за свой труд.	0-2
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Обрабатывает и структурирует информацию. Находит и использует источники информации в профессиональной деятельности	0-2
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Находит, обрабатывает, хранит и передает информацию с помощью мультимедийных средств, информационно-коммуникационных технологий. Работа с различными прикладными программами.	0-2
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Проявляет терпимость к другим мнениям и позициям. Находит продуктивные способы реагирования в конфликтных ситуациях. Соблюдает этические нормы общения при взаимодействии с учащимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики.	0-2
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной работы.	0-2
ОК 8. Самостоятельно определять задачи	Проводит оценку собственного продвижения, личностного развития.	0-3

<p>профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>		
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Проводит анализ инноваций в области производства работ.</p>	0-2
<p>ПК 1.1. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию оборудования систем радиосвязи и вещания.</p>	<p>Производит выбор необходимого оборудования по его характеристикам.          Производит сборку, разборку, установку и юстировку антенно-фидерных устройств.          Производит подключение и инсталляцию приемопередающего радиооборудования, оборудования каналов и трактов звукового и телевизионного вещания;          Перечисляет принципы организации систем радиосвязи и вещания; основные принципы и последовательность инсталляции оборудования систем радиосвязи и вещания, необходимое программное обеспечение.          Излагает особенности организации радиосвязи в различных диапазонах и условиях распространения радиоволн.</p>	0-3
<p>ПК 1.2. Выполнять монтаж и производить настройку сетей абонентского доступа на базе систем радиосвязи и вещания.</p>	<p>Производит настройку организации каналов и трактов сигналов звукового и телевизионного вещания.          Производит настройку абонентского оборудования мультисервисных сетей на базе систем радиосвязи и вещания.          Производит монтаж распределительных сетей систем кабельного телевидения и систем проводного вещания.          Объясняет формирование сигнала программ звукового и телевизионного вещания.          Анализирует работу оборудования систем радиосвязи и вещания.</p>	0-3
<p>ПК 1.3. Контролировать качество предоставления услуг радиосвязи и вещания.</p>	<p>Осуществляет субъективный и объективный контроль каналов, трактов и оборудования систем радиосвязи и вещания, определение их работоспособности;</p>	0-3
<p>ПК 1.4. Выполнять регламентно - технические работы по обслуживанию оборудования радиосвязи и вещания.</p>	<p>Работает с измерительными приборами;          Выполняет регламентно - технических работ по обслуживанию оборудования радиосвязи и вещания.</p>	0-3
<p>ПК 1.5. Определять места повреждений и выбирать методы</p>	<p>Выявляет повреждения и восстановление работоспособности оборудования.</p>	0-3



восстановления работоспособности оборудования систем радиосвязи и вещания.	Перечисляет методы нахождения и устранения мест повреждений. Анализирует принципы резервирования оборудования, каналов, трактов систем радиосвязи и вещания.	
ПК 2.1. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей	Производит моделирование сети передачи данных с предоставлением услуг связи. Производит подключение оборудования к точкам доступа. Производит инсталляцию и настройку компьютерных платформ для организации услуг связи. Осуществляет организацию электронного документооборота.	0-3
ПК 2.2. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.	Разрабатывает и создает информационно-коммуникационные сети с предоставлением услуг связи. Настройка, адресация и работа в сетях различной топологии.	0-3
ПК 2.3. Производить администрирование сетевого оборудования.	Работа с различными операционными системами. Администрирование сетевого оборудования.	0-3
ПК 2.4. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.	Осуществляет настройку адресации и топологии сетей. Производит настройку и осуществляет мониторинг локальных сетей. Производит настройку интеллектуальных параметров (VLAN, STP, RSTP, MSTP, ограничения доступа, параметров оборудования технологических мультисервисных сетей). Понимает назначение, классификацию и принципы построения оборудования широкополосного абонентского доступа. Разбирается в видах беспроводных сетей, их топологии, базовых зонах обслуживания. Анализирует возможности предоставления услуг связи средствами сетей высокоскоростного абонентского доступа.	0-3
ПК 2.5. Работать с сетевыми протоколами.	Управляет взаимодействием телекоммуникационных сетей различных технологий (SDH, WDM). Осуществляет администрирование сетевого оборудования с помощью интерфейсов управления (web-интерфейс, Telnet, локальная консоль).	0-3
ПК 2.6. Обеспечивать работоспособность оборудования	Осуществляет мониторинг оборудования информационно-коммуникационных	0-3

мультисервисных сетей.	сетей для оценки его работоспособности. Производит техническое обслуживание оборудования информационно-коммуникационных сетей.	
<i>ДК 1 Производить оперативно-технический контроль и обслуживание аппаратуры СУ, линий передачи, сетевых и линейных трактов и каналов передачи</i>	<i>Выполнения оперативно – технического контроля; обслуживания аппаратуры СУ, линии передач, сетевых и линейных трактов и каналов передач; оформления проектной и технической документации, заполнения соответствующих форм.</i>	0-6
<i>ДК 2 Применять СПС: КонсультантПлюс, ГАРАНТ.</i>	<i>Применять СПС: КонсультантПлюс, ГАРАНТ. Готовить и обрабатывать структурно сложные электронные документы финансово-экономического и правового характера.</i>	0-6
ПК 3.1. Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в системах радиосвязи и вещания.	Осуществляет установку, настройку специализированного оборудования по защите информации. Осуществляет конфигурирование автоматизированных систем и информационно-коммуникационных.	0-3
ПК 3.2. Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимостей в сетевой инфраструктуре, давать рекомендации по их устранению.	Определяет необходимых средств защиты. Осуществляет установку, настройку специализированного оборудования по защите информации. Осуществляет конфигурирование автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей. Выявляет угрозы информационной безопасности. Анализирует возможные виды атак. Выполняет расчет и установку специализированного оборудования для максимальной защищенности объекта;	0-3
ПК 3.3. Обеспечивать безопасное администрирование сетей вещания.	Выявляет каналов утечки информации. Разрабатывает политику безопасности для объекта защиты. Выявляет возможных атак на автоматизированные системы. Проверяет защищенности автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей.	0-3
<i>ДК 3 Предотвращение радиоэлектронных способов перехвата информации.</i>	<i>Выявляет закладные устройства в сетях вещания. Выполняет настройку программно-аппаратных средств защиты информации в сетях вещания. Проводит техническую защиту</i>	0-6

	<i>информации в сетях вещания</i>	
<i>ДК 4 Организация комплексной защиты информации в сетях вещания.</i>	<i>Проводит мониторинг безопасности в сетях вещания. Выполняет аудит систем информационной безопасности в сетях вещания. Проектирует системы безопасности в сетях вещания</i>	0-6
ПК 4.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.	Производит планирование и организацию работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива. Рационально организует рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда. Анализирует психологию личности и коллектива.	0-3
ПК 4.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.	Рассчитывает показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания основного и вспомогательного оборудования.	0-3
ПК 4.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.	Анализирует процесс и результаты деятельности подразделения на основе современных информационных технологий.	0-3
<i>ДК 5 Осуществлять продвижение услуг радиосвязи и вещания.</i>	<i>Осуществлять продвижение услуг радиосвязи и вещания.</i>	0-6
<b>Итого:</b>		<b>100</b>

Максимальное количество баллов для оценки результатов практики составляет 100 баллов. Баллы рейтинга переводятся в пятибалльную систему по следующей шкале:

88-100 баллов - «отлично»;

76-87 баллов - «хорошо»;

61-75 баллов - «удовлетворительно»;

60 баллов и менее - «неудовлетворительно».

#### **4.2 Требования к организации аттестации и оценке результатов преддипломной практики**

В период прохождения преддипломной практики обучающийся выполняет индивидуальное задание по теме, ведет дневник практики, где отражается его личная работа за каждый день практики. По окончании практики обучающимся составляется письменный отчет, который утверждается руководителем практики от колледжа и предприятия.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся может оформить графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По итогам практики руководителем практики формируются аттестационный лист и характеристика профессиональной деятельности обучающегося, содержащие сведения

об уровне освоения обучающимся общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам преддипломной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Процедура оценки общих и профессиональных компетенций обучающегося, освоенных им в ходе прохождения преддипломной практики, а также формы отчетности и оценочный материал прохождения преддипломной практики определяются колледжем совместно с организациями соответствующего профиля.

К отчету по практике прилагаются следующие документы:

- индивидуальное задание (Приложение Б);
- дневник практики (Приложение В);
- характеристика профессиональной деятельности (Приложение Г);
- аттестационный лист (Приложение Д).

Преддипломная практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

**Примерная тематика индивидуальных заданий на преддипломную практику**

<b>Профессиональный модуль</b>	<b>Примерная тематика индивидуальных заданий</b>
ПМ. 01 Техническая эксплуатация систем радиосвязи и вещания	Исследование алгоритмов обнаружения вторжений в компьютерные сети предприятия (по выбору)
	Проектирование системы радиотелефонного доступа в офисе (по выбору)
	Проектирование системы радиодоступа на предприятии. (по выбору)
	Разработка системы защиты информации от утечек по электромагнитному каналу.
	Реконструкция сети связи с использованием радиодоступа. (по выбору)
	Разработка мультисервисной сети доступа. (по выбору)
	Проект Wi-Fi доступа в городском автобусе.
	Расчет радиорелейной линии местного уровня.
	Расчет радиорелейной линии зонového уровня
	Геостационарный расчёт спутниковой радиорелейной линии.
	Расчет беспроводного широкополосного доступа района города.
ПМ. 02 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи и вещания	Разработка системы противодействия микронаушникам
	Проектирование студии «Рекламное ТВ на Транспондерах».
	Проектирование системы "Умный дом" для двухэтажного коттеджа площадью 250 кв.м
	Проектирование усиления сотовой связи GSM/3G/4G в торговом центре «Солнечный» г. Тюмени
	Проектирование волоконно-оптической линии передачи «г. Тюменью - д. Богандинское»
	Организация проводного вещания в образовательном учреждении.
	Создание сети по технологии FTTB
	Создание сети PON в городской местности
ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания	Выполнение расчета и установка специализированного оборудования для максимальной защищенности объекта
	Установка и настройка средств и систем защиты.
	Конфигурация автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей в соответствии с политикой информационной безопасности.
	Тестирование систем с целью определения уровня защищенности.
	Выявление каналов утечки информации.
	Проведение аттестации объекта защиты (проверки уровня защищенности).
	Разработка политики безопасности для объекта защиты.
	Установка, настройки специализированного оборудования по защите информации.
	Установка и настройка программных средств защиты автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей.
	Конфигурирование автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей.

	Проверка защищенности автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей.
	Организации защиты в различных операционных системах и средах.
ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации связи	Описание социально-экономической характеристики отрасли связи.
	Расчет показателей работы ГТС.
	Составление планировки рабочего места техники связи.
	Расчет заработной платы работников организации связи.
	Технология принятия управленческого решения.
	Расчет потребности в кадрах, анализ состояния и использования кадров.
	Деловая оценка работников по различным методам, расчет показателей эффекта деятельности персонала.
	Организационная культура моей группы, отделения.
	Описание решений ситуационных задач по управлению конфликтами и стрессами.
	Разработать алгоритм подготовки, принятия и реализации управленческого решения.
Разработать алгоритм подготовки, принятия и реализации управленческого решения.	

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

---

(Ф.И.О. обучающегося)

Специальность \_\_\_\_\_

Очной/заочной формы обучения, группы \_\_\_\_\_

Вид практики \_\_\_\_\_

Срок прохождения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Цель прохождения практики<sup>1</sup> \_\_\_\_\_

---

Задачи практики<sup>2</sup> \_\_\_\_\_

---

Индивидуальное задание на практику:

—  
—  
—  
—  
—

Планируемые результаты:

—  
—  
—  
—

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Задание принято к исполнению «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

---

<sup>1</sup> из программы практики

<sup>2</sup> из программы практики

# ДНЕВНИК

## преддипломной практики обучающегося

---

*(фамилия, имя, отчество)*

курс \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

---

*(наименование специальности/профессии)*

---

*(наименование организации/предприятия)*

---

*(ФИО руководителя практики от колледжа)*

---

*(ФИО руководителя практики от организации/предприятия)*



Дата	Наименование и краткое описание работ	Объем часов	Оценка	Подпись руководителя

Всего за период практики с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
отработано \_\_\_\_\_ часов

Руководитель практики:

от колледжа \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись, расшифровка подписи)

от предприятия \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись, расшифровка подписи)

М.П. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Характеристика профессиональной деятельности  
обучающегося ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»  
Многопрофильный колледж  
о прохождении \_\_\_\_\_ практики**

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

группа \_\_\_\_\_ специальности \_\_\_\_\_

в период практики в \_\_\_\_\_

с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.  
по профессиональному (ым) модулю (ям)

*(наименование профессиональных модулей)*

в объеме \_\_\_\_\_ часов выполнил (а) следующие виды работ

Характеристика освоения компетенций:

Код	Наименование общих компетенций (в соответствии с рабочей программой практики)	Характеристика освоения ОК

Код	Наименование профессиональных компетенций (в соответствии с рабочей программой практики)	Характеристика освоения ПК

рекомендуемая оценка о прохождении практики:  
обучающийся \_\_\_\_\_ заслуживает

*(ФИО)*

оценку \_\_\_\_\_

*(оценка указывается прописью)*

дата «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Руководитель практики  
от университета \_\_\_\_\_

*(подпись)*

*(фамилия и.о.)*

Руководитель практики  
от профильной организации \_\_\_\_\_

*(подпись)*

*(фамилия и.о.)*

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

(Фамилия, имя, отчество обучающегося)

Специальность  
(профессия) \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_

в период с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

прошел (ла) преддипломную практику по профессиональным  
модулям \_\_\_\_\_

(указать наименование профессионального модуля)

в качестве \_\_\_\_\_

в объеме \_\_\_\_\_ часов

в организации (на  
предприятии) \_\_\_\_\_

(указать наименование организации/предприятия)

**Виды и объем работ, выполненных обучающимся по программе преддипломной практики**

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ (дифференцированная оценка)
		Итоговая оценка (выводится на основе оценок за каждый вид работ)

Во время прохождения практики обучающийся освоил (не освоил) \_\_\_\_\_  
(выбрать нужное)

общие и профессиональные компетенции в соответствии с программой практики по профессиональным модулям \_\_\_\_\_  
с оценкой \_\_\_\_\_

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О., должность)

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О., должность)

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

**ОТЧЕТ**  
**О \_\_\_\_\_ ПРАКТИКЕ**  
*(указать вид практики)*

В \_\_\_\_\_  
*(наименование организации/предприятия)*

Обучающегося (й) ся \_\_\_\_\_

Курса \_\_\_\_\_

Группы \_\_\_\_\_

Специальности (профессии) \_\_\_\_\_  
*(код) (наименование специальности/профессии)*

В период с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

В качестве \_\_\_\_\_

**РУКОВОДИТЕЛИ:**

ОТ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ \_\_\_\_\_

ОТ УНИВЕРСИТЕТА \_\_\_\_\_

Тюмень 20 \_\_\_\_ г.