

# АННОТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (преддипломной)

для образовательной программы по направлению  
11.02.03 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»,  
Направленность (профиль) – Сети связи и системы коммутации  
квалификация – бакалавр  
программа академического бакалавриата

**Кафедра** Автоматической электросвязи и цифрового телерадиовещания (АЭС и ЦТРВ)  
**Разработчик:** к.т.н., доцент Ананьин Андрей Васильевич

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

- 1.1. Вид практики – преддипломная практика.
- 1.2. Способ проведения практики – стационарная или выездная.
- 1.3. Форма проведения практики – дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практик.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

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

Шифр компетенции и её содержание	
ОК-4 – способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	
Низкий уровень (пороговый)	<b>Знает:</b> основы правовых знаний в области телекоммуникаций.
	<b>Умеет:</b> использовать основы правовых знаний в области телекоммуникаций.
	<b>Владеет:</b> методикой применения основы правовых знаний в области телекоммуникаций.
Средний уровень	<b>Знает:</b> основы правовых знаний в области радиосвязи.
	<b>Умеет:</b> использовать основы правовых знаний в области радиосвязи.
	<b>Владеет:</b> методикой применения основы правовых знаний в области радиосвязи.
Высокий уровень	<b>Знает:</b> основы правовых знаний в области средств связи с подвижными объектами
	<b>Умеет:</b> использовать основы правовых знаний в области средств связи с подвижными объектами.
	<b>Владеет:</b> методикой применения основы правовых знаний в области средств связи с подвижными объектами.
ОК-5 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	
Низкий (пороговый) уровень	<b>Знает:</b> - наиболее употребительную терминологию академической и профессиональной сфер
	<b>Умеет:</b> применять знания в области общения для освоения общепрофессиональных дисциплин и решения профессиональных задач; - использовать знания в области общения для реализации своего творческого потенциала.
	<b>Владеет</b> навыками адекватного реагирования в ситуациях бытового,

		академического и профессионального общения
Средний уровень	уровень	<b>Знает</b> вопросы этики общения, концепцию справедливости, систему ценностей, отношений, убеждений и манеры поведения, принятых в академической и профессиональной сфере.
		<b>Умеет:</b> применять знания в области общения для решения профессиональных задач; - использовать знания в области общения для реализации полноценных партнерских отношений между членами рабочей группы
		<b>Владеет:</b> - навыками продолжения коммуникативного акта в условиях недостатка профессиональных знаний или - непредвиденного развития ситуации в общении с однокурсниками
Высокий уровень	уровень	<b>Знает:</b> вопросы этики общения, концепцию справедливости, систему ценностей, отношений, убеждений и манеры поведения, принятых в академической и профессиональной сфере.
		<b>Умеет:</b> формировать единое ценностное пространство корпоративной культуры, согласовывая культурные, конфессиональные и этнические различия сокурсников.
		<b>Владеет:</b> методами разрешения конфликтных ситуаций, - демонстрирует социально ответственное поведение, активную жизненную позицию и широкий спектр знаний, умений, навыков.
ОК- 6 – способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		
Низкий (пороговый) уровень		<b>Знает:</b> - наиболее употребительную терминологию академической и профессиональной сфер
		<b>Умеет:</b> применять знания в области общения для освоения общепрофессиональных дисциплин и решения профессиональных задач; -использовать знания в области общения для реализации своего творческого потенциала
		<b>Владеет</b> навыками адекватного реагирования в ситуациях бытового, академического и профессионального общения
Средний уровень	уровень	<b>Знает</b> вопросы этики общения, концепцию справедливости, систему ценностей, отношений, убеждений и манеры поведения, принятых в академической и профессиональной сфере.
		<b>Умеет:</b> применять знания в области общения для решения профессиональных задач; -использовать знания в области общения для реализации полноценных партнерских отношений между членами рабочей группы
		<b>Владеет:</b> - навыками продолжения коммуникативного акта в условиях недостатка профессиональных знаний или - непредвиденного развития ситуации в общении с однокурсниками;
Высокий уровень	уровень	<b>Знает:</b> вопросы этики общения, концепцию справедливости, систему ценностей, отношений, убеждений и манеры поведения, принятых в академической и профессиональной сфере.
		<b>Умеет:</b> формировать единое ценностное пространство корпоративной культуры, согласовывая культурные, конфессиональные и этнические различия сокурсников.
		<b>Владеет:</b> методами разрешения конфликтных ситуаций, демонстрирует социально ответственное поведение, активную жизненную позицию и широкий спектр знаний, умений, навыков.
ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию		
Низкий (пороговый) уровень		<b>Знает:</b> средства и формы осуществления самообразовательной деятельности

	<b>Умеет:</b> свободно ориентироваться в различных источниках информации
	<b>Владеет:</b> навыками приобретения умений и знаний в области профессиональной деятельности
Средний уровень	<b>Знает:</b> специфику профессионального знания, его отличия от художественного и обыденного знания; - приемы самообразования
	<b>Умеет:</b> свободно ориентироваться в различных источниках информации и критически анализировать их.
	<b>Владеет:</b> навыками приобретения умений и знаний в области профессиональной деятельности;
Высокий уровень	<b>Знает:</b> - специфику профессионального знания, его отличия от художественного и обыденного знания; - приемы самообразования
	<b>Умеет:</b> свободно ориентироваться в различных источниках информации и критически анализировать их; - использовать основные принципы самообучения, самоорганизации.
	<b>Владеет:</b> навыками приобретения умений и знаний в области профессиональной деятельности;
ОПК-3 - способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.	
Низкий (пороговый) уровень	<b>Знает:</b> основные методы и способы, получения хранения и переработки информации, нормативные правовые акты, технические регламенты, международные и национальные стандарты.
	<b>Умеет:</b> использовать нормативную документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи.
	<b>Владеет:</b> способностью использовать методы и способы хранения информации.
Средний уровень	<b>Знает:</b> основные методы и способы, получения хранения и переработки информации, нормативные правовые акты, технические регламенты, международные и национальные стандарты.
	<b>Умеет:</b> использовать нормативную документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи.
	<b>Владеет:</b> способностью использовать методы и способы хранения информации.
Высокий уровень	<b>Знает:</b> основные методы и способы, получения хранения и переработки информации, нормативные правовые акты, технические регламенты, международные и национальные стандарты.
	<b>Умеет:</b> использовать нормативную документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи.
	<b>Владеет:</b> способностью использовать методы и способы хранения информации.
ОПК-4 – способность иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ	
Низкий (пороговый) уровень	<b>Знает:</b> технологию работы на персональном компьютере в современных операционных средах
	<b>Умеет:</b> использовать основные приёмы обработки информационных данных
	<b>Владеет:</b> навыками исследования в основных разделах инфокоммуникационных систем

Средний уровень	<b>Знает:</b> прикладные компьютерные программы
	<b>Умеет:</b> работать с прикладными компьютерными программами
	<b>Владеет:</b> навыками работы с прикладными компьютерными программами
Высокий уровень	<b>Знает:</b> методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера; методики использования программных средств для решения задач профессиональной деятельности
	<b>Умеет:</b> использовать возможности компьютеров и программного обеспечения при моделировании устройств, систем и процессов
	<b>Владеет:</b> навыками работы на компьютере; приемами отладки программ, редактирования проектов; методикой компьютерного моделирования
ОПК-5 – способность использовать нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи)	
Низкий (пороговый) уровень	<b>Знает:</b> нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи.
	<b>Умеет:</b> использовать нормативную документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи.
	<b>Владеет:</b> способностью использовать нормативную документацию при технической эксплуатации телекоммуникационных систем
Средний уровень	<b>Знает:</b> нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи.
	<b>Умеет:</b> использовать нормативную документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи.
	<b>Владеет:</b> способностью использовать нормативную документацию при технической эксплуатации телекоммуникационных систем
Высокий уровень	<b>Знает:</b> нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи
	<b>Умеет:</b> использовать нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи
	<b>Владеет:</b> способностью использовать нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи
ОПК- 6 – способность проводить инструментальные измерения, используемые в области инфокоммуникационных технологий и систем связи	
Низкий (пороговый) уровень	<b>Знает:</b> номенклатуру измерительных приборов, используемых в области инфокоммуникационных технологий и систем связи
	<b>Умеет:</b> пользоваться измерительными приборами, используемыми в области инфокоммуникационных технологий и систем связи
	<b>Владеет:</b> методикой инструментальных измерений, используемых в области инфокоммуникационных технологий и систем связи
Средний уровень	<b>Знает:</b> методы инструментальных измерений, в области инфокоммуникационных технологий и систем связи.
	<b>Умеет:</b> проводить инструментальные измерения, в области инфокоммуникационных технологий и систем связи.

	<b>Владеет:</b> способностью проводить инструментальные измерения, используемые в области инфокоммуникационных технологий и систем связи.
Высокий уровень	<b>Знает:</b> методы инструментальных измерений, в области инфокоммуникационных технологий и систем связи.
	<b>Умеет:</b> проводить инструментальные измерения, в области инфокоммуникационных технологий и систем связи.
	<b>Владеет:</b> способностью проводить инструментальные измерения, используемые в области инфокоммуникационных технологий и систем связи.
ПК-16 – готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	
Низкий (пороговый) уровень	<b>Знает:</b> методику изучения научно-технической информации, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования
	<b>Умеет:</b> читать научно-техническую и патентную литературу по тематике исследования
	<b>Владеет:</b> навыками работы с литературой, отечественной и зарубежной патентной литературой
Средний уровень	<b>Знает:</b> основные электронные поисковые системы Интернет
	<b>Умеет:</b> работать в поисковых системах Интернет
	<b>Владеет:</b> технологией изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыт по тематике исследования
Высокий уровень	<b>Знает:</b> перечень научно-технических изданий и сайтов по тематике исследования
	<b>Умеет:</b> извлекать научно-техническую информацию, перенимать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования
	<b>Владеет:</b> навыками работы с любыми источниками научно-технической информации с целью изучения отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
ПК - 17- способность применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики	
Низкий (пороговый) уровень	<b>Знает:</b> современные теоретические и экспериментальные методы исследования
	<b>Умеет:</b> применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики
	<b>Владеет:</b> методами исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики
Средний уровень	<b>Знает:</b> современные теоретические и экспериментальные методы исследования
	<b>Умеет:</b> применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики
	<b>Владеет:</b> методами исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики
Высокий уровень	<b>Знает:</b> современные теоретические и экспериментальные методы исследования
	<b>Умеет:</b> применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики

	<b>Владеет:</b> методами исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики
ПК-18- способность организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов	
Низкий (пороговый) уровень	<b>Знает:</b> технические регламенты, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов
	<b>Умеет:</b> проводить экспериментальные испытания, оценивать соответствие результатов испытаний требованиям технических регламентов и иных нормативных документов
	<b>Владеет:</b> способностью организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов
Средний уровень	<b>Знает:</b> технические регламенты, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов
	<b>Умеет:</b> проводить экспериментальные испытания, оценивать соответствие результатов испытаний требованиям технических регламентов и иных нормативных документов
	<b>Владеет:</b> способностью организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов
Высокий уровень	<b>Знает:</b> технические регламенты, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов
	<b>Умеет:</b> проводить экспериментальные испытания, оценивать соответствие результатов испытаний требованиям технических регламентов и иных нормативных документов
	<b>Владеет:</b> способностью организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов
ПК- 19 - готовность к организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований	
Низкий (пороговый) уровень	<b>Знает:</b> способы использования и внедрения результатов исследования
	<b>Умеет:</b> внедрять результаты исследования
	<b>Владеет:</b> навыками по практическому использованию и внедрению результатов исследований
Средний уровень	<b>Знает:</b> способы использования и внедрения результатов исследования
	<b>Умеет:</b> внедрять результаты исследования
	<b>Владеет:</b> навыками по практическому использованию и внедрению результатов исследований
Высокий уровень	<b>Знает:</b> способы использования и внедрения результатов исследования.
	<b>Умеет:</b> внедрять результаты исследования.
	<b>Владеет:</b> навыками по практическому использованию и внедрению результатов исследований.

2.2. В результате прохождения практики студент должен:  
**знать:**

- процесс проектирования, производства и эксплуатации средств компьютерной и информационной безопасности;
- нормативно-техническую документацию по проектированию и эксплуатации телекоммуникационного оборудования;
- организацию научной, изобретательской и рационализаторской работы, проводимой подразделением в интересах совершенствования выполнения служебных задач;
- методы планирования и проведения технических мероприятий, направленных на повышение эффективности функционирования системы компьютерной и информационной безопасности подразделения;
- вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии.

**уметь:**

- монтировать и настраивать телекоммуникационное оборудование проводной и беспроводной связи;
- осуществлять контроль за состоянием телекоммуникационного оборудования;
- настраивать права доступа и политики безопасности;
- подготавливать конфигурацию телекоммуникационного оборудования в соответствии с техническим заданием на его установку;
- настраивать функции удаленного управления доступом к оборудованию;
- применять порядок использования современных сетевых технологий в действующих сетях передачи информации;
- определять характеристики и возможности диагностического оборудования и измерительных приборов, входящих в состав рабочих мест;
- ориентироваться в организационной и производственной деятельности подразделения.

**владеть:**

- профессиональной терминологией в области инфокоммуникаций;
- навыками работы с компьютерами и контрольно-измерительным оборудованием;
- навыками диагностики и устранения проблем в телекоммуникационном оборудовании сети;
- современными средствами управления и мониторинга сетей связи;
- методами защиты пользовательской информации на компьютере;
- навыками организации работы трудовых коллективов, методами проверки технического состояния телекоммуникационного оборудования;
- навыками ведения учетноотчетной документации;
- навыками выполнения функциональных обязанностей в соответствии с должностью специалиста по защите информации.

### **3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

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

Практика базируется на материале таких дисциплин как: «Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях», «Цифровая обработка сигналов», «Направляющие среды электросвязи», «Системы документальной электросвязи», «Проектирование и эксплуатация сетей связи», «Мультисервисные сети связи» и др.

### **4. ОБЪЁМ ПРАКТИКИ**

Общая трудоемкость практики: 216 часов, 6 ЗЕ.  
Продолжительность – 4 недели.

Форма контроля – зачет с оценкой.

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Вид (ы) деятельности, выполняемые студентом
Сбор и изучение материала по теме ВКР
Работа над пояснительной запиской
Оформление пояснительной записки

## 6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

Руководитель практики осуществляет общее руководство практикой. Он регулярно контролирует процесс прохождения практики и принимает участие в решении возникающих организационных, технических и других вопросов, в том числе по организации самостоятельной работы студента.

В процессе прохождения практики студент наработывает материал и готовит теоретические главы выпускной квалификационной работы.

По окончании прохождения преддипломной практики на кафедру представляется отчет о выполнении программы практики.

По результатам прохождения практики руководитель от предприятия заполняет в дневнике практики характеристику работы практиканта. Руководитель практики от предприятия вправе выразить пожелания университету по совершенствованию программы практики и качества профессиональной подготовки студентов.

По результатам прохождения практики руководитель проставляет оценку в ведомость.