МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина

УТВЕРЖДАЮ
декан факультета

_____
21.11 2024 г.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Сетей связи и систем коммуникаций**

Учебный план

Направление 11.03.02 - РФ, 690300 - КР Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Профиль "Сети связи и системы коммутации"

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 160
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 159

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

	4 (2.2)		Итого	
Недель				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная работа в период теоретического обучения	1	1	1	1
Контактная работа	1	1	1	1
Сам. работа	159	159	159	159
Итого	160	160	160	160

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, зав.кафедры, Оконов М.О.;ст. преподаватель, Шамакеева А. _____

Рецензент(ы):
к.т.н., доцент, Оконов М.О. _____

Рабочая программа дисциплины
Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

разработана в соответствии с ФГОС 3+:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 930)

составлена на основании учебного плана:
Направление 11.03.02 - РФ, 690300 - КР Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Профиль "Сети связи и системы коммутации"

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Сетей связи и систем коммуникаций

Протокол от _ ___23____ 2021 г. № _1_
Срок действия программы: 2023-2027 уч.г. Зав.
кафедрой к.т.н., доцент Оконов М.О.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Изучение организационной структуры цехов и подразделений, действующих в организациях связи и систем управления. Изучение особенностей строения и функционирования монтажно-ремонтных цехов организации; Изучение технических параметров при эксплуатации приемо-передающей аппаратуры. Приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или отдельных ее разделах.
1.2	Способ проведения практики стационарная.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Физика
2.1.2	Ведедние в инфокоммуникационные технологии и системы связи
2.1.3	Ознакомительная практика
2.1.4	Физика (спец. главы)
2.1.5	Информатика (спец. главы)
2.1.6	Общая теория связи
2.1.7	Высшая математика (спец. главы)
2.1.8	Сети и системы радиосвязи
2.1.9	Теория электрических цепей
2.1.10	Программное обеспечение инфокоммуникационных технологий
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Вычислительная техника и информационные технологии
2.2.2	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях
2.2.3	Направляющие систем электросвязи
2.2.4	Направляющие систем электросвязи
2.2.5	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей
2.2.6	Схемотехника телекоммуникационных устройств
2.2.7	Системы коммутации
2.2.8	Технологическая (проектно-техническая) практика
2.2.9	Сети и системы радиодоступа
2.2.10	Мультимедийные технологии и протоколы
2.2.11	Средство коммуникаций в системах мобильной связи
2.2.12	Проектирование и эксплуатация систем связи
2.2.13	Сети связи

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	
Знать:	
Уровень 1	Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения
Уметь:	
Уровень 1	Умеет правильно толковать гражданскоправовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве; давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство
Владеть:	
Уровень 1	Владеет навыками правильного толкования гражданскоправовых терминов, используемых в антикоррупционном законодательстве, а так же навыками применения на практике антикоррупционного законодательства, правовой квалификацией коррупционного поведения и его пресечения

УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
Знать:	
Уровень 1	Знает понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политик
Уметь:	

Уровень 1	Умеет использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели
Владеть:	
Уровень 1	Владеет навыками применения экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности

ПК-1: Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ	
Знать:	
Уровень 1	Знает нормативно-правовые нормативно-технические и организационно-методические документы, регламентирующие проектную подготовку, внедрение и эксплуатацию систем связи (телекоммуникационных систем), строительство объектов связи
Уровень 2	Знает принципы построения технического задания при автоматизации проектирования средств и сетей связи и их элементов; структуру и основы подготовки технической и проектной документации
Уметь:	
Уровень 1	Умеет выявлять и анализировать преимущества и недостатки вариантов проектных решений, оценивать риски, связанные с реализацией проекта
Владеть:	
Уровень 1	Владеет навыками сбора исходных данных, необходимых для разработки проектной документации

ПК-2: Способен осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам	
Знать:	
Уровень 1	Знает принципы системного подхода в проектировании систем связи (телекоммуникаций)
Уровень 2	Знает современные технические решения создания объектов и систем связи (телекоммуникационных систем) и ее компонентов, новейшее оборудование и программное обеспечение
Уметь:	
Уровень 1	Умеет использовать нормативно-техническую документацию при разработке проектной документации
Владеть:	
Уровень 1	Владеет навыками оформления проектной документации в соответствии со стандартами и техническими регламентами

ПК-3: Способен осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей	
Знать:	
Уровень 1	Знает порядок и последовательность проведения работ по обслуживанию радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применять современные отечественные и зарубежные средства измерения и контроля, проводить инструментальные измерения
Владеть:	
Уровень 1	Владеет современными отечественными и зарубежными пакетами программ при решении схемотехнических, системных и сетевых задач, правилами и методами монтажа, настройки и регулировки узлов радиотехнических устройств и систем

ПК-4: Способен осуществлять развитие транспортных сетей и сетей передачи данных, включая сети радиодоступа, спутниковых систем, коммутационных подсистем и сетевых платформ	
Знать:	
Уровень 1	Знает принципы построения и работы сети связи и протоколов сигнализации, используемых в сетях связи; основы спутниковых предоставления услуг связи, стандарты в области качества услуг связи
Уметь:	
Уровень 1	Умеет осуществлять конфигурационное и параметрическое планирование транспортных сетей и сетей передачи данных, анализировать качество работы транспортных сетей и сетей передачи данных; разрабатывать технические требования, предъявляемые к используемому на сети оборудованию и спутниковым решениям
Владеть:	
Уровень 1	Владеет навыками выработки решений по оперативному переконфигурированию сети, изменению параметров коммутационной подсистемы, сетевых платформ, оборудования и технологий

ПК-5: Способен к сбору, обработке, распределению и контролю выполнения заявок на техподдержку оборудования с помощью инфокоммуникационных систем и баз данных	
Знать:	
Уровень 1	Знает основы сетевых технологий и принципы работы сетевого оборудования, правила работы с различными инфокоммуникационными системами и базами данных
Уметь:	
Уровень 1	Умеет работать с различными инфокоммуникационными системами и базами данных, обрабатывать информацию о выполнения заявок на техподдержку оборудования с использованием современных технических средств
Владеть:	
Уровень 1	Владеет документацией, регламентирующей взаимодействие сотрудников технической поддержки с подразделениями организации; навыками составления отчетов, анализа, систематизации данных с помощью информационной поддержки и баз данных

ПК-6: Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и /или их составляющих	
Знать:	
Уровень 1	Знает архитектуру и общие принципы функционирования, аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети
Уметь:	
Уровень 1	Умеет использовать современные стандарты при администрировании устройств и программного обеспечения; применять штатные и внешние программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры администрируемой сети
Владеть:	
Уровень 1	Владеет навыками диагностики отказов и ошибок сетевых устройств и программного обеспечения
Уровень 2	Владеет навыками проведения регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы

ПК-7: Способен к администрированию процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы	
Знать:	
Уровень 1	Знает архитектуру, общие принципы функционирования сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой информационно-коммуникационной системы, протоколы всех модели взаимодействия открытых систем
Уровень 2	Знает метрики производительности администрируемой сети, модель 180 для управления сетевым трафиком, модели ШЕЕ
Уметь:	
Уровень 1	Умеет пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, использовать современные методы контроля производительности инфокоммуникационных систем
Уровень 2	Умеет работать с контрольно-измерительными аппаратными и программными обеспечением; конфигурировать операционные системы сетевых устройств информационно¬коммуникационной системы
Владеть:	
Уровень 1	Владеет методами оценки требуемой производительности сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети
Уровень 2	Владеет навыками установки кабельных и сетевых анализаторов для контроля изменения номиналов сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети в целом и отдельных подсистем инфокоммуникационной системы
Уровень 3	Владеет навыками установки дополнительных программных продуктов для тарификации сетевых ресурсов и параметризации дополнительных программных продуктов для тарификации сетевых ресурсов

ПК-8: Способен к администрированию средств обеспечения безопасности удаленного доступа, операционных систем и специализированных протоколов	
Знать:	
Уровень 1	Знает общие принципы функционирования и архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем
Уметь:	
Уровень 1	Умеет подключать и настраивать современные средства обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов); работать с контрольно-измерительными аппаратными и программными средствами
Владеть:	

Уровень 1	Владеет навыками установки дополнительных программных продуктов для обеспечения безопасности удаленного доступа и их параметризация
Уровень 2	Владеет навыками документирование настроек средств обеспечения безопасности удаленного доступа

ПК-9: Способен к проведению регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы	
Знать:	
Уровень 1	Знает общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети
Уровень 2	Знает архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; различных протоколов уровней модели взаимодействия открытых систем
Уметь:	
Уровень 1	Умеет инсталлировать операционные системы сетевых устройств; осуществлять мониторинг администрируемых сетевых устройств, составлять расписание резервного копирования операционных систем сетевых устройств, разбирать и собирать администрируемые сетевые устройства
Уровень 2	Умеет использовать современные средства контроля производительности администрируемой сети; пользоваться нормативно¬технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
Владеть:	
Уровень 1	Владеет навыками планирования расписания и архивирование параметров операционных систем сетевых устройств
Уровень 2	Владеет навыками перезагрузки операционных систем сетевых устройств, регламентного обслуживания оборудования в соответствии с рекомендациями производителя

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
Знать:	
Уровень 1	- классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации
Уметь:	
Уровень 1	- поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; - выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; - оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению
Владеть:	
Уровень 1	- методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
Знать:	
Уровень 1	- основные приемы эффективного управления собственным временем; - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни
Уметь:	
Уровень 1	- эффективно планировать и контролировать собственное время; - использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения
Владеть:	
Уровень 1	- методами управления собственным временем; - технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; - методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
Знать:	
Уровень 1	- закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте
Уметь:	
Уровень 1	- понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Владеть:	

Уровень 1	- простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
Знать:	
Уровень 1	- принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; - правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации
Уметь:	
Уровень 1	- применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках
Владеть:	
Уровень 1	- навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; - навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
Знать:	
Уровень 1	- основные приемы и нормы социального взаимодействия; - основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии
Уметь:	
Уровень 1	- устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды
Владеть:	
Уровень 1	- простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
Знать:	
Уровень 1	- виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; - основные методы оценки разных способов решения задач; - действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
Уметь:	
Уровень 1	- проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; - анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	- методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - навыками работы с нормативно-правовой документацией

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Знать:	
Уровень 1	- методики поиска, сбора и обработки информации; - актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; - метод системного анализа
Уметь:	
Уровень 1	- применять методики поиска, сбора и обработки информации; - осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; - применять системный подход для решения поставленных задач
Владеть:	
Уровень 1	- методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; - методикой системного подхода для решения поставленных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением инфокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
3.1.2	- устройство и принцип действия, условные графические обозначения, схемы включения и режимы работы приборов;
3.1.3	- устройства и принцип действия, схемы включения и режимы работы полупроводниковых приборов; методы исследования аналоговых и цифровых устройств
3.1.4	принципы построения, функционирования основных узлов аппаратуры многоканальных цифровых систем передач (ЦСП).
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- проводить анализ задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры ;
3.2.2	- определять дифференциальные параметры по статическим характеристикам;
3.2.3	- по виду статических характеристик определять тип прибора и схему его включения;
3.2.4	- проводить анализ физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах;
3.2.5	- применять математическое описание линейных дискретных систем в виде алгоритмов;
3.2.6	- выбирать необходимую аппаратуру ЦСП для обработки хранения сигнала и квалифицированно осуществлять проверочные расчеты параметров для данной аппаратуры и линейного тракта ЦСП.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- навыками использования процессов сбора, хранения, передачи и защиты информации;
3.3.2	- навыками экспериментального определения характе-ристик и параметров различных электронных приборов и их компьютерного исследования по электрическим моделям; навыками работы с контрольно-измерительной аппаратурой;
3.3.3	- навыками обработки информации, составления моделей линейных дискретных систем, основными приемами технической эксплуатации и обслуживания аппаратуры цифровых систем передач.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Пр. подг.	Примечание
	Раздел 1. Инструктаж техники безопасности							
1.1	Инструктаж техники безопасности /Ср/	4	25	УК-3 УК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 УК-1 УК-2 УК-4 УК-5 УК-8 УК-9 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2			Разбор примеров
	Раздел 2. Устройство, обслуживание и ремонт оборудования							
2.1	Устройство, обслуживание и ремонт оборудования /Ср/	4	35	УК-3 УК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 УК-1 УК-2 УК-4 УК-5 УК-8 УК-9 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2			Разбор примеров
	Раздел 3. Выбор темы. Определение цели и задачи практики							

3.1	Выбор темы. Определение цели и задачи практики /Ср/	4	35	УК-3 УК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 УК-1 УК-2 УК-4 УК-5 УК-8 УК-9 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2			Разбор примеров
	Раздел 4. Выполнение основных этапов практики							
4.1	Выполнение основных этапов практики /Ср/	4	35	УК-3 УК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 УК-1 УК-2 УК-4 УК-5 УК-8 УК-9 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2			Разбор примеров
	Раздел 5. Защиты отчета по практике							
5.1	Защиты отчета по практике /Ср/	4	29	УК-3 УК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 УК-1 УК-2 УК-4 УК-5 УК-8 УК-9 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2			Разбор примеров
5.2	/КрТО/	4	1	УК-3 УК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 УК-1 УК-2 УК-4 УК-5 УК-8 УК-9 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2			Разбор примеров
5.3	/ЗачётСОц/	4		УК-3 УК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 УК-1 УК-2 УК-4 УК-5 УК-8 УК-9 УК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы и задания определяются по индивидуальной теме студента руководителем практики.
Контрольный опрос по самостоятельной работе студентов (индивидуальному заданию по теме практики).
Опрос по результатам проделанной работы (индивидуальному заданию по теме практики).
Тематика преддипломной практики определяется руководителем практики с учетом уровня теоретической подготовки студента и практической возможности сбора исходной информации. Тематика преддипломной практики утверждается кафедрой.
Основные вопрос для защиты.
Какая осуществлялась организационная исследовательская и проектная (практическая) работа?

Количество разработанных и реализованных решений по заданной тематике в исследование или эксперименте?
Какие применялись методы принятия и оценки инвестиционных решений?
Какие решения были применены и использовались по заданной теме (типовые или новые технологии)?

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Курсовые работы по дисциплине не предусмотрены.

5.3. Фонд оценочных средств

Производственную практику студенты в основном проходят на предприятиях, с которыми заключаются договора.
Каждый студент получает задание на практику от руководителя практики от предприятия. В течении периода производственной практики он выполняет его.
В течение недели после прохождения практики студент должен представить на кафедру комплект следующей отчетной документации:
1. Отзыв руководителя практики от предприятия (подписанный руководителем практики от предприятия, подпись должна быть заверена печатью) о работе, проделанной студентом и характеристику о деловых и профессиональных качествах студента.
2. Дневник прохождения производственной практики (подписанный руководителем практики от предприятия, подпись должна быть заверена печатью)
3. Отчет по практике (печатный и электронный вариант, презентация). Отчет должен быть подписан руководителем практики от предприятия, подпись должна быть заверена печатью предприятия.
Требования к оформлению отчетной документации: Шрифт Time New Roman, 14 пт через 1.5 интервала. Поля следующих размеров: верхнее - 2,0 см.; нижнее - 2,0 см.; левое - 2,5 см.; правое - 2,5 см.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Отчет о прохождении производственной практики, Дневник прохождения производственной практики, Программная система.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Бакланов И.Г.	NGN: принципы построения и организации	М.: Эко – Трендз 2008
Л1.2	. Г.П. Катунин, Г.В.Мамчев, В.П. Шувалов	Телекоммуникационные системы и сети.	Москва горячая линия-Телеком 2005
Л1.3	А.А. Атцик, А.Б. Гольдштейн, Б.С. Гольдштейн.	Протокол MEGACO/H.248.Справочник	СПб.: БХВ-Санкт-Петербург 2009

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гольдштейн Б.С.	Системы коммутации: учебник для вузов	СПб.: БХВ-Петербург 2004
Л2.2	В. Олифер, Н. Олифер	Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учебник для вузов	Питер 2010
Л2.3	А.Н.Берлин	Терминалы и основные технологии обмена информацией: для вузов	Москва 2007
Л2.4	. Н.Н.Баев, Гордиенко В.Н	Многоканальные системы передачи.	Москва 2004

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Шевченко В.П.	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебник	М.: Кнорус 2012
Л3.2	Кравченко Н.И.	Учебно-методические указания к практическим работам по дисциплине "Сети и системы радиосвязи"	Бишкек: Изд-во КРСУ 2016

6.3. Перечень информационных и образовательных технологий

6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии

6.3.1.1	Порядок, условия прохождения и контроль знаний по дисциплине устанавливает руководитель практики.
6.3.1.2	Для прохождения преддипломной практики, допускаются студенты, успешно прошедшие промежуточную аттестацию и не имеющие академических задолженностей.
6.3.1.3	Базами преддипломной практики студентов являются научно-исследовательские лаборатории кафедры и другие учреждения и предприятия, соответствующие необходимыми условиями для организации и проведения практики для направления (договора).

6.3.1.4	Форма проведения практики – кафедральная учебно-научная лаборатория, с возможностью проведения связанных с исследовательской экспериментальной или практической работой по направлению, в том числе - организация или предприятие.
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения	
6.3.2.1	https://studme.org/171280/tehnika/sistemy_svyazi - Системы связи
6.3.2.2	http://www.lib.krsu.edu.kg/uploads/files/public/6438.pdf - СИСТЕМА СВЯЗИ И ОПОВЕЩЕНИЯ
6.3.2.3	http://1234g.ru/files/Lpdf - Классификация сетей связи
6.3.2.4	https://siblec.ru/telekommunikatsii/seti-svyazi-i-sistemy-kommutatsii/l-osnovy-postroeniya-telekommunikatsionnykhsetej - Основы построения телекоммуникационных сетей

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Базами производственной практики студентов являются учебно-научные лаборатории кафедры:
7.2	ОАО «Кыргызтелеком»
7.3	Чуйский филиал ОАО "Кыргызтелеком»
7.4	РИО РМТР
7.5	БЕТС
7.6	ЗАО "Альфа Телеком" (MegaCom)
7.7	ОсОО "МегаЛайн"
7.8	ОсОО "Акнет"

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Порядок и условия изучения и контроля знаний

Прохождение преддипломной практики студентами осуществляется в форме выполнения индивидуальных заданий, контроля её выполнения, оформления отчета и её защита.

Текущий контроль

Текущий контроль осуществляется в течение практики при контроле выполнения заданий, в виде опроса теоретического материалах.

Индивидуальное задание разбит на разделы. Проверка контроля выполнения задания студентами каждого раздела осуществляется на рубежных контролях - при подготовке и выступлении с докладами, при подготовке и защите отчетов.

Баллы по каждому виду контроля отражены в технологической карте дисциплины. Результаты текущего контроля, рубежного контроля и самостоятельной работы студентов учитываются при оценке итоговой успеваемости магистранта.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от предприятия.

Объем отчета должен составлять не менее 10-15 страниц. В нем приводятся материалы, отражающие выполненные студентом программы практики. Отчет составляется на основании выполнения индивидуальных заданий вовремя прохождения практики и материала, изученного самостоятельно.

Отчет должен состоять из оглавления, введения, разделов, заключения и списка использованной литературы. Рисунки должны быть выполнены на отдельных листах, пронумерованы и упомянуты в тексте отчета.

Вместе с отчетом о практике на кафедру представляются следующие документы: характеристика администрации о студенте.

Средства оценки текущей успеваемости основаны на % вкладе в выполнение различных форм обучения, в сумме составляющем 100%. Для получения оценки по по производственнй практике сумма баллов, полученная студентом по результатам прохождения текущего и рубежного контроля (контрольных точек), должна быть 60 и более баллов.

Система перевода 100 бальной оценки к пятибалльной.

85 – 100 баллов отлично
70 – 84 баллов хорошо
60 – 69 баллов удовлетворительно
Меньше 60 баллов неудовлетворительно

Технологическая карта дисциплины "Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности"

Подготовка отчета по учебной практике

Основные этапы подготовки отчета:

- выбор темы;
- консультация преподавателя;
- подготовка плана отчета;
- работа с источниками и литературой, сбор материала;

. выполнение индивидуального задания;
• написание текста отчета;
• оформление рукописи и предоставление ее преподавателю до начала отчета, что определяет готовность студента к защите;
• выступление с отчетом, ответы на вопросы.

Тематика задания к практике предлагается преподавателем в ФОС.

Рекомендации по написанию отчета.
1. Тема отчета выбирается в соответствии с направлением деятельности базы практики и не обязательно должна соответствовать приведенному ниже примерному перечню. Важно, чтобы в отчете: во-первых, были освещены как проффесиональные, техническиекак, так и экономические стороны проблемы; а во-вторых, представлены как общетеоретические положения, так и конкретные примеры. Особенно приветствуется использование конкретных примеров из реальной практической деятельности.

2. Отчет должен основываться на выполнении индивидуального задания, проработке нескольких дополнительных к основной литературе источников. Как правило, это специальные учебники и учебные пособия дисциплине. Рекомендуется использовать также в качестве дополнительной литературы научно-популярные журналы: "Радиолоцман", "Радио", "Радиоаматор", "Наука и жизнь", "Сети и Телекоммуникации", "Телекоммуникации" и др.
3. План отчета должен быть авторским. В нем проявляется подход автора, его мнение, анализ проблемы.
4. Недопустимо просто скомпоновать отчета из кусков заимствованного текста. Все цитаты должны быть представлены в кавычках с указанием в скобках источника и страницы, например: "Проанализировав качества каналов связи, в работе А.Л.Воронина, было установлено, что наиболее подходящим для качественной передачи информации, является оптические каналы связи." (Воронин А.Л., 1995, с.39). Отсутствие кавычек и ссылок означает плагиат и, в соответствии с установившейся научной этикой, считается грубым нарушением авторских прав.
5. Отчет оформляется в виде текста на листах стандартного формата (А- 4). Начинается с титульного листа, в котором указывается название вуза, учебной дисциплины, тема реферата, фамилия и инициалы студента, номер академической группы или название кафедры, год и географическое место местонахождения вуза. Затем следует оглавление с указанием страниц разделов. Сам текст отчета желательно подразделить на разделы: главы, подглавы и озаглавить их. Приветствуется использование в реферате количественных данных и иллюстраций (графики, таблицы, диаграммы, рисунки).
6. Завершают отчет разделы "Заключение" и "Список использованной литературы". В заключении представлены основные выводы, ясно сформулированные в тезисной форме и, обычно, пронумерованные.
7. Список литературы должен быть составлен в полном соответствие с действующим стандартом (правилами), включая особую расстановку знаков препинания. Для этого достаточно использовать в качестве примера любую книгу изданную крупными научными издательствами: "Наука", "Прогресс", "Мир", "Издательство МГУ" и др. Или приведенный выше список литературы. В общем случае наиболее часто используемый в нашей стране порядок библиографических ссылок следующий:
Автор И.О. Название книги. Место издания: Издательство, Год издания. Общее число страниц в книге.
Автор И.О. Название статьи // Название журнала. Год издания. Том__. № __. Страницы от __ до ___.
Автор И.О. Название статьи / Название сборника. Место издания: Издательство, Год издания. Страницы от __ до ___.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

наименование дисциплины

№ п/п	Основание внесения изменения	Раздел/ пункт	Содержание изменения
1.	№357-П от 24 июня 2026- О преобразовании Естественно-технического факультета и Факультета архитектуры дизайна и строительства в Политехнический институт КРСУ	Титульный лист. Пункт Разработано	Заменить слова «Разработано Кафедра Сети связи и системы коммуникации» словами «Разработано: Высшая школа Цифровых технологий»
2.			
3.			
4.			
5.			