

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Александрович
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 19.06.2026 15:28:01
Уникальный программный ключ:
990bea3aecc48c23bd8699e48288f8d1960c600

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора Института
перспективной инженерии,
канд. техн. наук, доцент
А.А. Порохня

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ «ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКЕ»

Направление подготовки	11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Направленность (профиль)	Интеллектуальная обработка данных в инфокоммуникационных системах и сетях
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очно-заочная
Реализуется в семестре	6

Введение

1. Назначение

Фонд оценочных средств по производственной практике «Эксплуатационная практика» предназначен для объективной оценки уровня сформированности компетенций.

2. ФОС является приложением к программе производственной практики «Эксплуатационная практика».

3. Разработчик М.В. Самус, доцент департамента цифровых, робототехнических систем и электроники института перспективной инженерии.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: В.П. Мочалов, профессор департамента цифровых, робототехнических систем и электроники института перспективной инженерии.

Члены комиссии:

С.В. Яковлев, доцент департамента цифровых, робототехнических систем и электроники института перспективной инженерии.

С.В. Мельников, старший научный сотрудник междисциплинарного учебно-исследовательского центра агротехнологий, доцент департамента цифровых, робототехнических систем и электроники института перспективной инженерии.

Представитель организации работодателя:

Миронов В.А., генеральный директор ООО «Оринтекс».

Экспертное заключение: ФОС по производственной практике позволяет оценить уровень сформированности компетенций. Приступить к апробации.

5.Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенции (ий), индикатора (ов)	Уровни сформированности компетенций			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: УК-6				
ИД-1 УК-6 устанавливает личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности.	С трудом устанавливает личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности.	Устанавливая личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности, допускает ошибки и неточности.	Устанавливая личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности, допускает ошибки и неточности, которые самостоятельно исправляет.	Уверенно устанавливает личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности.
ИД-2 УК-6 реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	С трудом реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	В процессе реализации и корректировки стратегии личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда, допускает ошибки и неточности.	В процессе реализации и корректировки стратегии личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда, допускает ошибки и неточности, которые самостоятельно исправляет.	Уверенно реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

ИД-3 УК-6 критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении, поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности.	Не способен критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении, поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности.	Оценивая эффективность использования времени и других ресурсов при решении, поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности, допускает ошибки и неточности.	Оценивая эффективность использования времени и других ресурсов при решении, поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности, допускает ошибки и неточности, которые самостоятельно исправляет.	Уверенно оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении, поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности.
Компетенция: УК-8				
ИД-1 ПК-8 соблюдает инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе.	Не соблюдает инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе.	Соблюдает инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе, но допускает ошибки и неточности	Соблюдает инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе, но допускает ошибки и неточности которые самостоятельно исправляет	Неукоснительно соблюдает инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе
ИД-2УК-8 оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по её предупреждению.	С трудом оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по её предупреждению.	В процессе оценки вероятности возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принятия мер по её предупреждению, допускает	В процессе оценки вероятности возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принятия мер по её предупреждению, допускает ошибки и	Уверенно оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по её предупреждению

		ошибки и неточности.	неточности, которые самостоятельно исправляет.	
ИД-3 УК-8 применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.	Не способен применять основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности	Применяя основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности, допускает ошибки и неточности.	Применяя основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности, допускает ошибки и неточности, которые самостоятельно исправляет.	Уверенно применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.
Компетенция: ПК-5				
ИД-1 ПК-5 понимает действующие отраслевые нормативы, определяющие требования к параметрам работы оборудования, каналов и трактов; методики проведения проверки технического состояния оборудования, трактов и каналов передачи.	Не понимает действующие отраслевые нормативы, определяющие требования к параметрам работы оборудования, каналов и трактов; методики проведения проверки технического состояния оборудования, трактов и каналов передачи.	Используя действующие отраслевые нормативы, определяющие требования к параметрам работы оборудования, каналов и трактов; методики проведения проверки технического состояния оборудования, трактов и каналов передачи, допускает ошибки и неточности.	Используя действующие отраслевые нормативы, определяющие требования к параметрам работы оборудования, каналов и трактов; методики проведения проверки технического состояния оборудования, трактов и каналов передачи, допускает ошибки и неточности, которые самостоятельно исправляет.	Уверенно применяет на практике действующие отраслевые нормативы, определяющие требования к параметрам работы оборудования, каналов и трактов; методики проведения проверки технического состояния оборудования, трактов и каналов передачи.
ИД-2 ПК-5 соблюдает технологии выполнения работ по настройке, регулировке и	Не соблюдает технологии выполнения работ по настройке, регулировке и	Соблюдая технологии выполнения работ по настройке, регулировке и	Соблюдая технологии выполнения работ по настройке, регулировке и	Строго соблюдает технологии выполнения работ по настройке,

испытаниям оборудования связи (телекоммуникаций), правила эксплуатации и методики применения измерительного и тестового оборудования.	испытаниям оборудования связи (телекоммуникаций), правила эксплуатации и методики применения измерительного и тестового оборудования.	испытаниям оборудования связи (телекоммуникаций), правила эксплуатации и методики применения измерительного и тестового оборудования, допускает ошибки и неточности.	испытаниям оборудования связи (телекоммуникаций), правила эксплуатации и методики применения измерительного и тестового оборудования, допускает ошибки и неточности, которые самостоятельно исправляет.	регулировке и испытаниям оборудования связи (телекоммуникаций), правила эксплуатации и методики применения измерительного и тестового оборудования.
ИД-3 _{ПК-5} выполняет настройки, регулировки и испытания оборудования связи (телекоммуникаций) с помощью технической и технологической документации; ведет техническую и технологическую документацию по установленным формам; осуществляет проверку качества работы оборудования и средств связи.	С трудом выполняет настройки, регулировки и испытания оборудования связи (телекоммуникаций) с помощью технической и технологической документации; ведет техническую и технологическую документацию по установленным формам; осуществляет проверку качества работы оборудования и средств связи.	Выполняя настройки, регулировки и испытания оборудования связи (телекоммуникаций) с помощью технической и технологической документации; ведет техническую и технологическую документацию по установленным формам; осуществляет проверку качества работы оборудования и средств связи, допускает ошибки и неточности.	Выполняя настройки, регулировки и испытания оборудования связи (телекоммуникаций) с помощью технической и технологической документации; ведет техническую и технологическую документацию по установленным формам; осуществляет проверку качества работы оборудования и средств связи, допускает ошибки и неточности, которые самостоятельно исправляет.	Уверенно выполняет настройки, регулировки и испытания оборудования связи (телекоммуникаций) с помощью технической и технологической документации; ведет техническую и технологическую документацию по установленным формам; осуществляет проверку качества работы оборудования и средств связи.
ИД-4 _{ПК-5} проводит входной контроль оборудования, подготовку испытательного оборудования, измерительной аппаратуры, приспособлений; тестирование	С трудом проводит входной контроль оборудования, подготовку испытательного оборудования, измерительной аппаратуры, приспособлений;	Проводя входной контроль оборудования, подготовку испытательного оборудования, измерительной аппаратуры, приспособлений; тестирование	Проводя входной контроль оборудования, подготовку испытательного оборудования, измерительной аппаратуры, приспособлений; тестирование	Уверенно проводит входной контроль оборудования, подготовку испытательного оборудования, измерительной аппаратуры, приспособлений;

оборудования и отработку режимов работы оборудования.	тестирование оборудования и отработку режимов работы оборудования.	оборудования и отработку режимов работы оборудования, допускает ошибки и неточности.	оборудования и отработку режимов работы оборудования, допускает ошибки и неточности, которые самостоятельно исправляет.	тестирование оборудования и отработку режимов работы оборудования.
ИД-5 _{ПК-5} выбирает и использует соответствующее тестовое и измерительное оборудование, использует программное обеспечение оборудования при его настройке.	С трудом выбирает и использует соответствующее тестовое и измерительное оборудование, использует программное обеспечение оборудования при его настройке.	В процессе выбора и использования соответствующего тестового и измерительного оборудования, использования программного обеспечения оборудования при его настройке, допускает ошибки и неточности.	В процессе выбора и использования соответствующего тестового и измерительного оборудования, использования программного обеспечения оборудования при его настройке, допускает ошибки и неточности, которые самостоятельно исправляет.	Уверенно выбирает и использует соответствующее тестовое и измерительное оборудование, использует программное обеспечение оборудования при его настройке.
Компетенция: ПК-6				
ИД-1 _{ПК-6} понимает архитектуру и общие принципы функционирования, аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети, порядок настройки сетевых элементов инфокоммуникационной системы.	Не понимает архитектуру и общие принципы функционирования, аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети, порядок настройки сетевых элементов инфокоммуникационной системы.	Используя архитектуру и общие принципы функционирования, аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети, порядок настройки сетевых элементов инфокоммуникационной системы, допускает ошибки и неточности.	Используя архитектуру и общие принципы функционирования, аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети, порядок настройки сетевых элементов инфокоммуникационной системы, допускает ошибки и неточности, которые самостоятельно исправляет.	Уверенно использует архитектуру и общие принципы функционирования, аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети, порядок настройки сетевых элементов инфокоммуникационной системы.
ИД-2 _{ПК-6} использует современные стандарты при	С трудом использует современные стандарты при	Используя современные стандарты при администрирова	Используя современные стандарты при администрирова	Уверенно использует современные стандарты при

администрировании устройств и программного обеспечения; применяет штатные и внешние программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры администрируемой сети.	администрировании устройств и программного обеспечения; применяет штатные и внешние программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры администрируемой сети.	нии устройств и программного обеспечения; применяет штатные и внешние программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры администрируемой сети, допускает ошибки и неточности.	нии устройств и программного обеспечения; применяет штатные и внешние программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры администрируемой сети, допускает ошибки и неточности, которые самостоятельно исправляет.	администрировании устройств и программного обеспечения; применяет штатные и внешние программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры администрируемой сети.
ИД-3 _{ПК-6} проводит диагностику отказов и ошибок сетевых устройств и программного обеспечения.	С трудом проводит диагностику отказов и ошибок сетевых устройств и программного обеспечения.	Проводя диагностику отказов и ошибок сетевых устройств и программного обеспечения, допускает ошибки и неточности.	Проводя диагностику отказов и ошибок сетевых устройств и программного обеспечения, допускает ошибки и неточности, которые самостоятельно исправляет.	Уверенно проводит диагностику отказов и ошибок сетевых устройств и программного обеспечения.
ИД-4 _{ПК-6} проводит регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы.	С трудом проводит регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы.	Проводя регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы, допускает ошибки и неточности.	Проводя регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы, допускает ошибки и неточности, которые самостоятельно исправляет.	Уверенно проводит регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы.
ИД-5 _{ПК-6} выполняет установку и настройку системного и прикладного ПО, необходимого для	С трудом выполняет установку и настройку системного и прикладного ПО, необходимого	Выполняя установку и настройку системного и прикладного ПО, необходимого для	Выполняя установку и настройку системного и прикладного ПО, необходимого для	Уверенно выполняет установку и настройку системного и прикладного ПО, необходимого

функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием, осуществляет типовое проектирование и параметризацию ИС в соответствии с регламентами организации.	для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием, осуществляет типовое проектирование и параметризацию ИС в соответствии с регламентами организации.	функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием, осуществляет типовое проектирование и параметризацию ИС в соответствии с регламентами организации, допускает ошибки и неточности.	функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием, осуществляет типовое проектирование и параметризацию ИС в соответствии с регламентами организации, допускает ошибки и неточности, которые самостоятельно исправляет.	для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием, осуществляет типовое проектирование и параметризацию ИС в соответствии с регламентами организации.
Компетенция: ПК-7				
ИД-1 _{ПК-7} понимает и использует основные принципы, протоколы и программные криптографические средства обеспечения информационной безопасности сетевых устройств.	Не понимает и не способен использовать основные принципы, протоколы и программные криптографические средства обеспечения информационной безопасности сетевых устройств.	Используя основные принципы, протоколы и программные криптографические средства обеспечения информационной безопасности сетевых устройств, допускает ошибки и неточности.	Используя основные принципы, протоколы и программные криптографические средства обеспечения информационной безопасности сетевых устройств, допускает ошибки и неточности, которые самостоятельно исправляет.	Понимает и уверено использует основные принципы, протоколы и программные криптографические средства обеспечения информационной безопасности сетевых устройств.
ИД-2 _{ПК-7} понимает общие принципы функционирования и архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем.	Не понимает общие принципы функционирования и архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия	Используя общие принципы функционирования и архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия	Используя общие принципы функционирования и архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия	Уверенно использует общие принципы функционирования и архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели

	открытых систем.	открытых систем, допускает ошибки и неточности.	открытых систем, допускает ошибки и неточности, которые самостоятельно исправляет.	взаимодействия открытых систем.
ИД-3 ПК-7 применяет программные, аппаратные и программно-аппаратные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа; настраивает параметры современных программно-аппаратных межсетевых экранов.	С трудом применяет программные, аппаратные и программно-аппаратные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа; настраивает параметры современных программно-аппаратных межсетевых экранов.	Применяя программные, аппаратные и программно-аппаратные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа; настраивает параметры современных программно-аппаратных межсетевых экранов, допускает ошибки и неточности.	Применяя программные, аппаратные и программно-аппаратные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа; настраивает параметры современных программно-аппаратных межсетевых экранов, допускает ошибки и неточности, которые самостоятельно исправляет.	Уверенно применяет программные, аппаратные и программно-аппаратные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа; настраивает параметры современных программно-аппаратных межсетевых экранов.
ИД-4 ПК-7 подключает и настраивает современные средства обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов); работает с контрольно-измерительными аппаратными и программными средствами.	С трудом подключает и настраивает современные средства обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов); работает с контрольно-измерительными аппаратными и программными средствами.	В процессе подключения и настройки современных средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов), допускает ошибки и неточности.	В процессе подключения и настройки современных средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов), допускает ошибки и неточности, которые самостоятельно исправляет.	Уверенно подключает и настраивает современные средства обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов); работает с контрольно-измерительными аппаратными и программными средствами.
ИД-5 ПК-7 выполняет установку дополнительных программных продуктов для	С трудом выполняет установку дополнительных программных продуктов для	Выполняя установку дополнительных программных продуктов для обеспечения	Выполняя установку дополнительных программных продуктов для обеспечения	Уверенно выполняет установку дополнительных программных продуктов для

обеспечения безопасности удаленного доступа и их параметризация.	обеспечения безопасности удаленного доступа и их параметризация.	безопасности удаленного доступа и их параметризация, допускает ошибки и неточности.	безопасности удаленного доступа и их параметризация, допускает ошибки и неточности, которые самостоятельно исправляет.	обеспечения безопасности удаленного доступа и их параметризация.
Компетенция: ПК-8				
ИД-1 ПК-8 соблюдает инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе.	Не соблюдает инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе.	Соблюдая инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе, допускает ошибки и неточности.	Соблюдая инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе, допускает ошибки и неточности, которые самостоятельно исправляет.	Строго соблюдает инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе.
ИД-2 ПК-8 инсталлирует операционные системы сетевых устройств; осуществляет мониторинг администрируемых сетевых устройств; использует типовые процедуры восстановления данных, работает с серверами архивирования и средствами управления операционных систем; составляет расписание резервного копирования	С трудом инсталлирует операционные системы сетевых устройств; осуществляет мониторинг администрируемых сетевых устройств; использует типовые процедуры восстановления данных, работает с серверами архивирования и средствами управления операционных систем; составляет	Инсталлируя операционные системы сетевых устройств; осуществляя мониторинг администрируемых сетевых устройств; используя типовые процедуры восстановления данных, работает с серверами архивирования и средствами управления операционных систем; составляя расписание	Инсталлируя операционные системы сетевых устройств; осуществляя мониторинг администрируемых сетевых устройств; используя типовые процедуры восстановления данных, работает с серверами архивирования и средствами управления операционных систем; составляя расписание	Уверенно инсталлирует операционные системы сетевых устройств; осуществляет мониторинг администрируемых сетевых устройств; использует типовые процедуры восстановления данных, работает с серверами архивирования и средствами управления операционных систем; составляет

операционных систем сетевых устройств; разбирает и собирает администрируемые сетевые устройства.	расписание резервного копирования операционных систем сетевых устройств; разбирает и собирает администрируемые сетевые устройства.	резервного копирования операционных систем сетевых устройств; разбирая и собирая администрируемые сетевые устройства, допускает ошибки и неточности.	резервного копирования операционных систем сетевых устройств; разбирая и собирая администрируемые сетевые устройства, допускает ошибки и неточности, которые самостоятельно исправляет.	расписание резервного копирования операционных систем сетевых устройств; разбирает и собирает администрируемые сетевые устройства.
ИД-3 ПК-8 использует современные средства контроля производительности администрируемой сети; пользуется для решения задач нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий.	С трудом использует современные средства контроля производительности администрируемой сети; пользуется для решения задач нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий.	Используя современные средства контроля производительности администрируемой сети; пользуясь для решения задач нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, допускает ошибки и неточности.	Используя современные средства контроля производительности администрируемой сети; пользуясь для решения задач нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, допускает ошибки и неточности, которые самостоятельно устраняет.	Уверено использует современные средства контроля производительности администрируемой сети; пользуется для решения задач нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий.
ИД-4 ПК-8 выполняет работы по перезагрузке операционных систем сетевых устройств, планированию расписания копирования программного обеспечения сетевой инфокоммуникационной системы, восстановлению параметров при помощи серверов архивирования и средств управления	С трудом выполняет работы по перезагрузке операционных систем сетевых устройств, планированию расписания копирования программного обеспечения сетевой инфокоммуникационной системы, восстановлению параметров при	Выполняя работы по перезагрузке операционных систем сетевых устройств, планированию расписания копирования программного обеспечения сетевой инфокоммуникационной системы, восстановлению параметров при помощи	Выполняя работы по перезагрузке операционных систем сетевых устройств, планированию расписания копирования программного обеспечения сетевой инфокоммуникационной системы, восстановлению параметров при помощи	Уверенно выполняет работы по перезагрузке операционных систем сетевых устройств, планированию расписания копирования программного обеспечения сетевой инфокоммуникационной системы, восстановлению параметров при помощи серверов

специализированны х операционных систем сетевого оборудования.	помощи серверов архивирования и средств управления специализирован ных операционных систем сетевого оборудования.	серверов архивирования и средств управления специализирован ных операционных систем сетевого оборудования, допускает ошибки и неточности.	серверов архивирования и средств управления специализирован ных операционных систем сетевого оборудования, допускает ошибки и неточности, которые самостоятельно исправляет.	архивирования и средств управления специализирован ных операционных систем сетевого оборудования.
ИД-5 ПК-8 проводит регламентное обслуживание оборудования в соответствии с рекомендациями производителя.	С трудом проводит регламентное обслуживание оборудования в соответствии с рекомендациями производителя.	Проводя регламентное обслуживание оборудования в соответствии с рекомендациями производителя, допускает ошибки и неточности.	Проводя регламентное обслуживание оборудования в соответствии с рекомендациями производителя, допускает ошибки и неточности, которые самостоятельно устраняет.	Уверенно проводит регламентное обслуживание оборудования в соответствии с рекомендациями производителя.

2. Оценочные средства по производственной эксплуатационной практике

2.1. Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания
Код компетенции	Формулировки	
УК-6	ИД-1 УК-6 устанавливает личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности. ИД-2 УК-6 реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. ИД-3 УК-6 критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении, поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности.	1 Изучить обязанности инженера электросвязи. 2 Изучить структуру предприятия. 3 Провести анализ задач инфокоммуникационной системы предприятия. 4 Провести анализ инфокоммуникационной системы предприятия. 5 Изучить методику проведения подведения итогов работы коллектива за неделю, месяц. 6 Изучить методику проведения расследование нарушений по связи. 7 Провести анализ телекоммуникационного оборудования предприятия. 8 Изучить назначение, применение, состав, технические характеристики, принцип действия по структурной схеме мультимплексора DSLM. 9 Изучить назначение, применение, состав, технические характеристики, принцип действия по структурной схеме автоматической телефонной станции предприятия. 10 Изучить назначение, применение, состав, технические характеристики, принцип действия по структурной схеме маршрутизатора. 11 Изучить порядок измерения параметров абонентских линий. 12 Изучить назначение, применение, состав, технические характеристики, принцип действия по структурной схеме ЦСП SDH STM-1 (для предприятия Ростелеком). 13 Изучить назначение, применение, состав, технические характеристики, принцип действия по структурной схеме ЦСП SDH STM-4 (для предприятия Ростелеком). 14 Изучить назначение, применение, технические характеристики, принцип действия по структурной схеме оптического прибора МРТ-6000 (для предприятия Телеком-С). 15 Изучить назначение, применение, технические характеристики, принцип действия по структурной схеме тестера
УК-8	ИД-1 УК-8 знаком с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацией чрезвычайных ситуаций военного характера, принципами и способами организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий; ИД-2 УК-8 оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению; ИД-3 УК-8 применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.	
ПК-5	ИД-1 ПК-5 понимает действующие отраслевые нормативы,	

	определяющие требования к параметрам работы оборудования, каналов и трактов; методики проведения проверки технического состояния оборудования, трактов и каналов передачи. ИД-2_{ПК-5} соблюдает технологии выполнения работ по настройке, регулировке и испытаниям оборудования связи (телекоммуникаций), правила эксплуатации и методики применения измерительного и тестового оборудования. ИД-3_{ПК-5} выполняет настройки, регулировки и испытания оборудования связи (телекоммуникаций) с помощью технической и технологической документации; ведет техническую и технологическую документацию по установленным формам; осуществляет проверку качества работы оборудования и средств связи. ИД-4_{ПК-5} проводит входной контроль оборудования, подготовку испытательного оборудования, измерительной аппаратуры, приспособлений; тестирование оборудования и отработку режимов работы оборудования. ИД-5_{ПК-5} выбирает и использует соответствующее тестовое и измерительное оборудование, использует программное обеспечение оборудования при его настройке	оптического FOT-903 (для предприятия Телеком-С). 16 Изучить назначение, применение, технические характеристики, принцип действия по структурной схеме базовой станции (для предприятия оператора сотовой связи).
ПК-6	ИД-1_{ПК-6} понимает архитектуру и общие принципы функционирования, аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети, порядок настройки сетевых элементов инфокоммуникационной системы. ИД-2_{ПК-6} использует современные стандарты при	

	администрировании устройств и программного обеспечения; применяет штатные и внешние программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры администрируемой сети. ИД-3_{ПК-6} проводит диагностику отказов и ошибок сетевых устройств и программного обеспечения; ИД-4_{ПК-6} проводит регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы. ИД-5_{ПК-6} выполняет установку и настройку системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием, осуществляет типовое проектирование и параметризацию ИС в соответствии с регламентами организации.	
ПК-7	ИД-1_{ПК-7} понимает и использует основные принципы, протоколы и программные криптографические средства обеспечения информационной безопасности сетевых устройств. ИД-2_{ПК-7} понимает общие принципы функционирования и архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем. ИД-3_{ПК-7} применяет программные, аппаратные и программно-аппаратные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа; настраивает параметры современных программно-аппаратных межсетевых	

	экранов. ИД-4_{ПК-7} подключает и настраивает современные средства обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов); работает с контрольно-измерительными аппаратными и программными средствами. ИД-5_{ПК-7} выполняет установку дополнительных программных продуктов для обеспечения безопасности удаленного доступа и их параметризация.	
ПК-8	ИД-1_{ПК-8} соблюдает инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе. ИД-2_{ПК-8} устанавливает операционные системы сетевых устройств; осуществляет мониторинг администрируемых сетевых устройств; использует типовые процедуры восстановления данных, работает с серверами архивирования и средствами управления операционных систем; составляет расписание резервного копирования операционных систем сетевых устройств; разбирает и собирает администрируемые сетевые устройства. ИД-3_{ПК-8} использует современные средства контроля производительности администрируемой сети; пользуется для решения задач нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий.	

2.2. Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания
Код компетенции	Формулировки	
УК-6	ИД-1 УК-6 устанавливает личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности. ИД-2 УК-6 реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. ИД-3 УК-6 критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении, поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности.	1. Провести SWOT-анализ инфокоммуникационной системы предприятия связи. 2. Провести анализ достоинств и недостатков инфокоммуникационной системы предприятия. 3. Провести обзор систем имитационного моделирования телекоммуникационных систем. 4. Изучить назначение, применение, технические характеристики, принцип действия по структурной схеме измерителя сопротивления изоляции брони кабеля ИРК-ПРО. 5. Изучить назначение, применение, состав, технические характеристики, принцип действия по структурной схеме системы тестирования волоконно-оптических компонентов IQS-12001B.
УК-8	ИД-1 УК-8 знаком с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацией чрезвычайных ситуаций военного характера, принципами и способами организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий; ИД-2 УК-8 оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению; ИД-3 УК-8 применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.	6. Изучить назначение, применение, состав, технические характеристики, принцип действия по структурной схеме источника оптического излучения FLS-2600.
ПК-5	ИД-1 ПК-5 понимает действующие отраслевые нормативы, определяющие требования к параметрам работы оборудования, каналов и трактов; методики	

	проведения проверки технического состояния оборудования, трактов и каналов передачи. ИД-2_{ПК-5} соблюдает технологии выполнения работ по настройке, регулировке и испытаниям оборудования связи (телекоммуникаций), правила эксплуатации и методики применения измерительного и тестового оборудования. ИД-3_{ПК-5} выполняет настройки, регулировки и испытания оборудования связи (телекоммуникаций) с помощью технической и технологической документации; ведет техническую и технологическую документацию по установленным формам; осуществляет проверку качества работы оборудования и средств связи. ИД-4_{ПК-5} проводит входной контроль оборудования, подготовку испытательного оборудования, измерительной аппаратуры, приспособлений; тестирование оборудования и отработку режимов работы оборудования. ИД-5_{ПК-5} выбирает и использует соответствующее тестовое и измерительное оборудование, использует программное обеспечение оборудования при его настройке	
ПК-6	ИД-1_{ПК-6} понимает архитектуру и общие принципы функционирования, аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети, порядок настройки сетевых элементов инфокоммуникационной системы. ИД-2_{ПК-6} использует современные стандарты при администрировании устройств и программного обеспечения; применяет штатные и внешние программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры администрируемой сети.	

	ИД-3_{ПК-6} проводит диагностику отказов и ошибок сетевых устройств и программного обеспечения; ИД-4_{ПК-6} проводит регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы. ИД-5_{ПК-6} выполняет установку и настройку системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием, осуществляет типовое проектирование и параметризацию ИС в соответствии с регламентами организации.	
ПК-7	ИД-1_{ПК-7} понимает и использует основные принципы, протоколы и программные криптографические средства обеспечения информационной безопасности сетевых устройств. ИД-2_{ПК-7} понимает общие принципы функционирования и архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем. ИД-3_{ПК-7} применяет программные, аппаратные и программно-аппаратные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа; настраивает параметры современных программно-аппаратных межсетевых экранов. ИД-4_{ПК-7} подключает и настраивает современные средства обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов); работает с контрольно-измерительными аппаратными и программными средствами. ИД-5_{ПК-7} выполняет установку дополнительных программных продуктов для обеспечения	

	безопасности удаленного доступа и их параметризация.	
ПК-8	ИД-1 ПК-8 соблюдает инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе. ИД-2 ПК-8 устанавливает операционные системы сетевых устройств; осуществляет мониторинг администрируемых сетевых устройств; использует типовые процедуры восстановления данных, работает с серверами архивирования и средствами управления операционных систем; составляет расписание резервного копирования операционных систем сетевых устройств; разбирает и собирает администрируемые сетевые устройства. ИД-3 ПК-8 использует современные средства контроля производительности администрируемой сети; пользуется для решения задач нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий.	

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если студент показал глубокое, прочное освоение программы практики, при этом задания выполнены в полном объеме, без ошибок с высоким качеством.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент показал твердое знание программного учебного материала, при этом задания практики выполнены грамотно, в достаточно полном объеме, допущены отдельные неточности или несущественные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент показал знание только основной части учебного материала практики без его частных деталей, при этом задания выполнены не в полном объеме, допущены ошибки или ряд незначительных неточностей.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который на недостаточном уровне освоил значительную часть программного материала практики, при этом допускает грубые ошибки, задания выполнены не в полном объеме, допущены существенные ошибки. Оценка неудовлетворительно выставляется также, если отсутствует отчет о выполненном задании.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания и характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура прохождения практики включает в себя следующие этапы: подготовительный, основной, заключительный. На каждом этапе практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций.

Задания предусматривают овладение компетенциями на разных уровнях: базовом и повышенном.

Основными оцениваемыми элементами (показателями) Производственной практики являются:

- дневник практики:

- 1) полнота содержания и качество оформления дневника практики;

- 2) отзывы руководителя практики от кафедры о работе студента в процессе прохождения практики;

- отчёт о практике:

- 1) оценка содержания отчёта по полноте и правильности решения поставленных задач;

- 2) оценка качества оформления отчёта.