

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра информационной безопасности и систем связи

**Авторы-составители: Никитина Елена Юрьевна
Черников Арсений Викторович
Мустакимова Яна Романовна**

Рабочая программа дисциплины

РОССИЙСКИЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ СИСТЕМ СВЯЗИ

Код УМК 88915

Утверждено
Протокол №6
от «26» июня 2020 г.

Пермь, 2020

1. Наименование дисциплины

Российские и международные стандарты систем связи

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **11.03.02** Инфокоммуникационные технологии и системы связи
направленность Инфокоммуникационные технологии в сервисах и услугах связи

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Российские и международные стандарты систем связи** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (направленность :

Инфокоммуникационные технологии в сервисах и услугах связи)

ОПК.5 Владеет методами поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности

Индикаторы

ОПК.5.1 Выбирает способы поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации, соблюдая требования информационной безопасности

ОПК.5.2 Применяет методы и способы поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации на практике

ОПК.5.3 Реализует работы с различными типами информации, соблюдая требования информационной безопасности

ОПК.6 Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации

Индикаторы

ОПК.6.2 Применяет теоретические знания требований нормативной документации на практике

ОПК.6.3 Разрабатывает текстовую и конструкторско-технологическую документацию

ПК.10 Способен к администрированию процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы

Индикаторы

ПК.10.1 Применяет на практике знания теоретических основ процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы

ПК.10.2 Анализирует возможности осуществления администрирования процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы

ПК.10.3 Осуществляет на практике администрирование процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы

ПК.11 Способен к администрированию средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)

Индикаторы

ПК.11.1 Применяет на практике знания теоретических основ администрирования средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)

ПК.12 Способен к проведению регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы

Индикаторы

ПК.12.1 Применяет на практике знания теоретических основ проведения регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы

ПК.2 Способен организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки качества предоставляемых услуг, соответствия требованиям технических регламентов, международных и

национальных стандартов и иных нормативных документов

Индикаторы

ПК.2.1 Организует и проводит экспериментальные испытания с целью оценки качества предоставляемых услуг

ПК.4 Способен осуществлять мониторинг состояния и проверку качества работы, проведение измерений и диагностику ошибок и отказов радио оборудования, сетевых устройств, программного обеспечения инфокоммуникаций

Индикаторы

ПК.4.1 Осуществляет выборку методов и средств мониторинга состояния и проверки качества работы, проведения измерений и диагностики ошибок и отказов радио оборудования, сетевых устройств, программного обеспечения инфокоммуникаций

ПК.5 Способен к оценке параметров безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств, администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью

Индикаторы

ПК.5.1 Применяет на практике теоретические основы информационной безопасности систем передачи данных, нормативно-правовую базу по защите информации, методы и средства по защите информации в системах передачи данных

ПК.5.2 Организует экспертизу по оценке параметров безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств, администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью

ПК.5.3 Проводит самостоятельную экспертизу по оценке параметров безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств, администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью

ПК.6 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

Индикаторы

ПК.6.1 Анализирует национальные и международные стандарты и технический регламент в области систем передачи данных для решения поставленных задач

ПК.6.2 Осуществляет подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (направленность: Инфокоммуникационные технологии в сервисах и услугах связи)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	8
Объем дисциплины (з.е.)	4
Объем дисциплины (ак.час.)	144
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	56
Проведение лекционных занятий	14
Проведение практических занятий, семинаров	42
Самостоятельная работа (ак.час.)	88
Формы текущего контроля	Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (3)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (8 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Российские и международные стандарты систем связи

Изучение российских и международных стандартов и методов стандартизации/метрологии связи.

Раздел 1. Общие сведения о российских и международных стандартах систем связи

Раздел посвящен изучению основ стандартизации в системах связи. В данном разделе рассматриваются основы российских и международных стандартов проводной и беспроводной связи: терминология, принципы работы согласно стандарту, методы стандартизации, юридическая база для стандартизации.

Система стандартов в области систем связи

- роль стандартов в области систем связи
- федеральный закон РФ от 29.06.2015 г. №132-ФЗ "О стандартизации"

Разработка национальных и международных стандартов в РФ

- стандартизация, место и роль в системе технического регулирования, единая система конструкторской и технологической документации ЕСКД, ЕСТД
- процедура разработки национальных стандартов, действующий статус ГОСТ и ГОСТ Р
- международная стандартизация

Законодательная база РФ в области стандартизации систем связи

- федеральный закон РФ в области связи. Классификация сетей связи
- государственное регулирование и лицензирование в области связи
- услуги связи, ответственность за нарушение законодательства РФ в области связи

Раздел 2. Российские стандарты в области связи

Раздел посвящен изучению российских стандартов связи. Радиочастоты сотовых операторов России стандартизированы на федеральном уровне. Большинство из них используется не только в РФ, но и во многих других странах мира. Помимо этого существуют стандарты сотовой связи, работающие только на территориях Китая, Японии, Северной и Южной Америки. Поскольку сегодня каждый пользователь может приобрести смартфон или мобильный телефон за рубежом, остро стоит вопрос совместимости модулей связи этих устройств с предложениями отечественных операторов. Частоты GSM (2G) в России. Частоты UMTS (3G) в России. Частоты LTE (4G) в России. В данном разделе курса изучаются следующие документы: ГОСТ 19472-88. ГОСТ Р 53724-2009. РД 45.223-2001. ГОСТ 23595-79. ГОСТ 23504-79. ГОСТ 27506-87. ГОСТ 21655-87. ГОСТ 51061-97. ГОСТ 23595-79. ГОСТ 45.01-98. ГОСТ 45.36-97. ГОСТ 45.58-95. ГОСТ 45.62-97. ГОСТ 45.80-96. ГОСТ 45.81-97. ГОСТ 45.82-96. ГОСТ 45.83-96. ГОСТ 45.84-99. ГОСТ 45.90-96. ГОСТ 45.131-98. ГОСТ 45.007-97. ГОСТ 45.008-97.

Российские стандарты в области образования и распространения радиоволн

- ГОСТ 24375-80. Радиосвязь. Термины и определения
- принципы образования и распространения радиоволн

Российские стандарты в области антенно-фидерных устройств

- ГОСТ Р 55787-2013. Устройства для радиосвязи, радиовещания и телевидения антенно-фидерные. Термины и определения
- основные параметры и характеристики антенных устройств и их взаимность

Раздел 3. Международные стандарты систем связи

Раздел посвящен изучению международных стандартов связи. Рассматриваются следующие стандарты: комплекс стандартов ITU-T, стандарты ETSI, ISO 9000.

Международные стандарты систем подвижной и транкинговой связи

- общие вопросы профессиональных систем подвижной связи
- транкинговые системы мобильной радиосвязи

Международные стандарты систем сотовой связи

- история развития стандартов сотовой мобильной радиосвязи
- структура и общие характеристики стандарта GSM
- технические характеристики стандарта GSM 900/1800

Раздел 4. Сертификация по российским и международным стандартам

Раздел посвящен изучению методов сертификации российских и международных стандартов связи. Рассматриваются способы, возможности проведения сертификации соответствующим международным стандартам и российским.

Нормативная законодательная база в области сертификации Российских средств связи

- Федеральный закон РФ от 27.11.2002 г. №184-ФЗ "О техническом регулировании"
- Постановление Правительства РФ от 25.06.2009 г. №532 "Об утверждении перечня средств связи, подлежащих обязательной сертификации"

Нормативная законодательная база в области сертификации международных средств связи

- развитие нормативной законодательной базы в области сертификации средств связи

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Сергеев А. Г., Терегеря В. В. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для бакалавров / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. - Москва: Юрайт, 2012, ISBN 978-5-9916-1454-2. - 820. - Библиогр.: с. 815-820
2. Голуб, О. В. Стандартизация, метрология и сертификация : учебное пособие / О. В. Голуб, И. В. Сурков, В. М. Позняковский. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 334 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/4151.html>

Дополнительная:

1. Колтунов В. В., Кузнецова И. А., Попов Ю. П. Технология разработки стандартов и нормативных документов: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Метрология, стандартизация и сертификация" / В. В. Колтунов, И. А. Кузнецова, Ю. П. Попов ; под ред. Ю. П. Попова. - М.: КНОРУС, 2008, ISBN 978-5-85971-560-2. - 208.

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<http://www.psu.ru/> электронные ресурсы для ПГНИУ

<http://www.mathnet.ru/> Общероссийский математический портал

<http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Российские и международные стандарты систем связи** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Образовательный процесс по дисциплине "Российские и международные стандарты систем связи" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);

- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Необходимое лицензионное и (или) свободно распространяемое программное обеспечение:

- приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов "Adobe Acrobat Reader DC";

- офисный пакет приложений "LibreOffice".

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для лекционных занятий требуется аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения практических занятий - аудитория, аудитория оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для групповых (индивидуальных) консультаций - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения текущего контроля - аудитория, оснащенная меловой (и) или маркерной доской.

Самостоятельная работа студентов: аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» с обеспеченным доступом в электронную информационно-

образовательную среду университета, помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Российские и международные стандарты систем связи**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.
Индикаторы и критерии их оценивания**

ОПК.5

Владеет методами поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОПК.5.1 Выбирает способы поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации, соблюдая требования информационной безопасности</p>	<p>Знает способы поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации. Умеет осуществлять работу с представленной информацией, соблюдая требования информационной безопасности.</p>	<p align="center">Неудовлетворител Не знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p align="center">Удовлетворительн Знает российские и международные стандарты и нормативные документы системсвязи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p align="center">Хорошо Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p align="center">Отлично Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p>
<p>ОПК.5.2 Применяет методы и способы поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации на практике</p>	<p>Знает методы и способы поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации. Умеет применять методы и способы поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации на практике.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Отлично документами.
ОПК.5.3 Реализует работы с различными типами информации, соблюдая требования информационной безопасности	Знает теоретические основы ИБ. Умеет реализовать работы с различными типами информации. Владеет навыками проведения работ, соблюдая требования информационной безопасности.	<p>Неудовлетворител Не знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Удовлетворительн Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Хорошо Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Отлично Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p>

ОПК.6

Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ОПК.6.2 Применяет теоретические знания требований нормативной документации на практике	Знает требования нормативной документации. Умеет применять теоретические знания требований нормативной документации на практике.	<p>Неудовлетворител Не знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Удовлетворительн Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Хорошо Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Отлично Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p>
ОПК.6.3	Знает требования,	Неудовлетворител

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>Разрабатывает текстовую и конструкторско-технологическую документацию</p>	<p>предъявляемые к технической и конструкторской документации. Умеет разрабатывать текстовую и конструкторско-технологическую документацию.</p>	<p>Неудовлетворител Не знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Удовлетворительн Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Хорошо Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Отлично Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p>

ПК.6

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

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.6.2 Осуществляет подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты</p>	<p>Знает как и с помощью каких средств осуществлять подготовку технических проектов. Умеет осуществлять подготовку типовых технических проектов. Владеет навыками организации первичного контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты.</p>	<p>Неудовлетворител Не знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Удовлетворительн Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Хорошо Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Отлично Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.6.1 Анализирует национальные и международные стандарты и технический регламент в области систем передачи данных для решения поставленных задач</p>	<p>Знает различные виды технических регламентов, применяемых в системах связи. Умеет анализировать национальные и международные стандарты и технический регламент в области систем передачи данных для решения поставленных задач.</p>	<p>Неудовлетворител Не знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Удовлетворительн Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Хорошо Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Отлично Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p>

ПК.2

Способен организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки качества предоставляемых услуг, соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.2.1 Организует и проводит экспериментальные испытания с целью оценки качества предоставляемых услуг</p>	<p>Знает критерии оценки качества предоставляемых услуг в системах связи. Умеет организовать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки качества предоставляемых услуг.</p>	<p>Неудовлетворител Не знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Удовлетворительн Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Хорошо Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Отлично Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p>

ПК.4

Способен осуществлять мониторинг состояния и проверку качества работы, проведение измерений и диагностику ошибок и отказов радио оборудования, сетевых устройств, программного обеспечения инфокоммуникаций

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.4.1 Осуществляет выборку методов и средств мониторинга состояния и проверки качества работы, проведения измерений и диагностики ошибок и отказов радио оборудования, сетевых устройств, программного обеспечения инфокоммуникаций</p>	<p>Знает методики и средства мониторинга состояния и проверок качества сетевого оборудования. Умеет осуществлять выборку методов и средств мониторинга состояния и проверки качества работы сетевых устройств. Владеет навыками проведения измерений и диагностики ошибок и отказов радио оборудования, сетевых устройств, программного обеспечения инфокоммуникаций.</p>	<p>Неудовлетворител Не знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Удовлетворительн Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Хорошо Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Отлично Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p>

ПК.10

Способен к администрированию процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.10.2 Анализирует возможности осуществления администрирования процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы</p>	<p>Знает методики и критерии оценки производительности и контроля использования сетевого оборудования. Умеет анализировать возможности осуществления администрирования процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы.</p>	<p>Неудовлетворител Не знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Удовлетворительн Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Хорошо Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Отлично Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p>
ПК.10.1	Знает критерии оценки	Неудовлетворител

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>Применяет на практике знания теоретических основ процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы</p>	<p>производительности сетевых устройств. Умеет применять на практике знания теоретических основ процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы.</p>	<p>Неудовлетворител Не знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Удовлетворительн Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Хорошо Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Отлично Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p>
<p>ПК.10.3 Осуществляет на практике администрирование процесса оценки</p>	<p>Знает критерии оценки производительности сетевых устройств. Умеет осуществлять на практике администрирование процесса</p>	<p>Неудовлетворител Не знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы</p>	<p>оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы.</p>	<p>Неудовлетворител соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Удовлетворительн Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Хорошо Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Отлично Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p>

ПК.5

Способен к оценке параметров безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств, администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.5.2 Организовывает</p>	<p>Знает основные параметры безопасности и защиты ПО и</p>	<p>Неудовлетворител Не знает российские и международные</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
экспертизу по оценке параметров безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств, администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью	сетевых устройств, средства управления безопасностью. Умеет проводить экспертизу по оценке параметров безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств, администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью.	<p>Неудовлетворител стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Удовлетворительн Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Хорошо Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Отлично Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p>
ПК.5.1 Применяет на практике теоретические основы информационной безопасности систем передачи данных,	Знает теоретические основы ИБ. Умеет применять на практике теоретические основы информационной безопасности систем передачи данных, нормативно-правовую базу по	<p>Неудовлетворител Не знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>нормативно-правовую базу по защите информации, методы и средства по защите информации в системах передачи данных</p>	<p>защите информации. Владеет навыками реализации методов и средств по защите информации в системах передачи данных.</p>	<p>Неудовлетворител технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Удовлетворительн Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Хорошо Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Отлично Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p>
<p>ПК.5.3 Проводит самостоятельную экспертизу по оценке параметров безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств, администрируемой сети</p>	<p>Знает теоретические основы ИБ и параметры безопасности и защиты ПО и сетевых устройств. Умеет проводить самостоятельную экспертизу по оценке параметров безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств, администрируемой сети с</p>	<p>Неудовлетворител Не знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
с помощью специальных средств управления безопасностью	помощью специальных средств управления безопасностью.	<p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p align="center">Отлично</p> <p>Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p>

ПК.11

Способен к администрированию средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ПК.11.1 Применяет на практике знания теоретических основ администрирования средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем	Знает теоретические основы администрирования средств обеспечения безопасности удаленного доступа. Умеет администрировать средства обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Не знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
и специализированных протоколов)	протоколов).	<p>Неудовлетворител документами.</p> <p>Удовлетворительн Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Хорошо Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Отлично Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p>

ПК.12

Способен к проведению регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ПК.12.1 Применяет на практике знания теоретических основ проведения регламентных работ на сетевых устройствах и программном	Знает теоретические основы проведения регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы. Владеет навыками проведения регламентных	<p>Неудовлетворител Не знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
обеспечении инфокоммуникационн ой системы	работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы.	<p>Неудовлетворител техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Удовлетворительн Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Не владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Хорошо Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Не умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p> <p>Отлично Знает российские и международные стандарты и нормативные документы систем связи. Умеет проводить анализ и осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и техническим регламентам. Владеет навыками работы с нормативными документами.</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 45 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 45 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ОПК.5.1 Выбирает способы поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации, соблюдая требования информационной безопасности ПК.6.1 Анализирует национальные и международные стандарты и технический регламент в области систем передачи данных для решения поставленных задач ОПК.6.2 Применяет теоретические знания требований нормативной документации на практике	Раздел 1. Общие сведения о российских и международных стандартах систем связи Письменное контрольное мероприятие	Письменная работа, включающая расшифровку определений основных понятий, определений, сведений о российских и международных стандартах систем связи.

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ОПК.5.2 Применяет методы и способы поиска, получения, хранения, обработки, анализа и представления информации на практике</p> <p>ПК.10.3 Осуществляет на практике администрирование процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы</p> <p>ПК.10.2 Анализирует возможности осуществления администрирования процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы</p>	<p>Раздел 2. Российские стандарты в области связи</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Письменная работа, включающая в себя описание основных российских стандартов проводной и беспроводной связи: определения, параметры, специфические особенности, способы построения и настройки системы связи, возможности использования.</p>
<p>ОПК.5.3 Реализует работы с различными типами информации, соблюдая требования информационной безопасности</p> <p>ПК.6.2 Осуществляет подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты</p> <p>ОПК.6.3 Разрабатывает текстовую и конструкторско-технологическую документацию</p>	<p>Раздел 3. Международные стандарты систем связи</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Письменная работа, включающая в себя описание основных международных стандартов проводной и беспроводной связи: определения, параметры, специфические особенности, способы построения и настройки системы связи, возможности использования.</p>

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ПК.2.1 Организует и проводит экспериментальные испытания с целью оценки качества предоставляемых услуг</p> <p>ПК.4.1 Осуществляет выборку методов и средств мониторинга состояния и проверки качества работы, проведения измерений и диагностики ошибок и отказов радио оборудования, сетевых устройств, программного обеспечения инфокоммуникаций</p> <p>ПК.5.3 Проводит самостоятельную экспертизу по оценке параметров безопасности и защиты программного обеспечения и сетевых устройств, администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью</p> <p>ПК.5.1 Применяет на практике теоретические основы информационной безопасности систем передачи данных, нормативно-правовую базу по защите информации, методы и средства по защите информации в системах передачи данных</p> <p>ПК.10.1 Применяет на практике знания теоретических основ процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения информационно-коммуникационной системы</p> <p>ПК.11.1 Применяет на практике знания теоретических основ</p>	<p>Раздел 4. Сертификация по российским и международным стандартам</p> <p>Итоговое контрольное мероприятие</p>	<p>Письменная работа, включающая в себя описание процесса сертификации системы связи российским и международным стандартам: необходимо описать проведение процесса сертификации в письменном виде, как бы это происходило в реальности.</p>

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
администрирования средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)		

Спецификация мероприятий текущего контроля

Раздел 1. Общие сведения о российских и международных стандартах систем связи

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **11 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **25**

Проходной балл: **11**

Показатели оценивания	Баллы
Знания определений, основных понятий, сведений о российских и международных стандартах систем связи.	25

Раздел 2. Российские стандарты в области связи

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **11 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **25**

Проходной балл: **11**

Показатели оценивания	Баллы
Знания основных способов построения и настройки систем связи согласно российским стандартам проводной и беспроводной связи.	10
Знания основных определений российских стандартов проводной и беспроводной связи.	5
Знания возможностей использования систем связи согласно российским стандартам проводной и беспроводной связи.	5
Знания специфических особенностей систем связи согласно российским стандартам проводной и беспроводной связи.	5

Раздел 3. Международные стандарты систем связи

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **11 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **25**

Проходной балл: **11**

Показатели оценивания	Баллы
Знания способов построения и настройки систем связи согласно международным стандартам проводной и беспроводной связи.	10
Знания возможностей использования систем связи согласно международным стандартам проводной и беспроводной связи.	5

Знания основных определений международных стандартов проводной и беспроводной связи.	5
Знания основных параметров систем связи согласно международным стандартам проводной и беспроводной связи.	5

Раздел 4. Сертификация по российским и международным стандартам

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **11 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **25**

Проходной балл: **12**

Показатели оценивания	Баллы
Умение подготовить необходимую документацию для сертификации системы связи на соответствие российским и международным стандартам.	10
Умение провести процесс сертификации системы связи на соответствие российским и международным стандартам.	10
Знания российских и международных стандартов связи.	5