

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Кафедра информационной безопасности и систем связи

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

Рабочая программа дисциплины

ОРГАНИЗАЦИОННОЕ И ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМ СВЯЗИ

Код УМК 88903

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

Пермь, 2020

1. Наименование дисциплины

Организационное и правовое обеспечение систем связи

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в вариативную 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 **Организационное и правовое обеспечение 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)

ПК.10 способность к разработке проектной и рабочей технической документации, оформлению законченных проектно-конструкторских работ в соответствии с нормами и стандартами

ПК.12 готовность к контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

ПК.2 способность осуществлять приемку и освоение вводимого оборудования в соответствии с действующими нормативами

ПК.24 способность подготовки установленной регламентом отчетности

ПК.26 владение навыками ведения деловой переписки

ПК.4 умение составлять нормативную документацию (инструкции) по эксплуатационно-техническому обслуживанию сооружений, сетей и оборудования связи, а также по программам испытаний

ПК.6 умение организовывать и осуществлять систему мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационного оборудования

ПКВ.1 Участие в разработке новых технологий и стандартов услуг и сервисов связи

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	10
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	42
Проведение лекционных занятий	14
Проведение практических занятий, семинаров	28
Самостоятельная работа (ак.час.)	66
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (3) Письменное контрольное мероприятие (3)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (10 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

1 триместр

Основы метрологии и сертификации в системах связи.

Основы метрологии

Определение метрологии, содержание её разделов. Физические величины, единицы физических величин. Сущность понятий: измерение, единство измерений, точность измерений. Истинное и действительное значение измеряемой величины. Погрешность измерений. Средства измерений (СИ). Класс точности СИ.

Универсальные средства измерения

Аналоговые электромеханические приборы. Электронные вольтметры. Электронно-лучевой осциллограф. Цифровые приборы. Принцип действия, структурные схемы, основные характеристики.

Стандартизация. Государственная система стандартов

Стандартизация и качество: цели, принципы и методы. Виды стандартов, органы по стандартизации. Правовые основы стандартизации; международная организация по стандартизации (ИСО); основные положения государственной системы стандартизации (ГСС); научная база стандартизации.

Методические основы стандартизации

Изучение методических основ стандартизации. Федеральные законы. ГОСТ. Документы Росстандарт.

Основы сертификации

Сертификация: цели, принципы и формы подтверждения соответствия. Роль сертификации в повышении качества продукции и ее развитие на международном, региональном и национальном уровнях. Правила и порядок проведения сертификации.

Системы сертификации

Рассматриваемые вопросы:

Система сертификации включает в себя:

- главный орган управления, эта инстанция осуществляет надзор за проведением сертификации, имеет право передавать процедуру сертификации другим органам;
- совокупность правил сертификации и порядок их внедрения;
- нормативную документацию, на которую опираются в процессе проведения процедуры сертификации любого вида;
- порядок проведения процедуры, соответствующий одной из схем сертификации;
- правила проведения инспекционного контроля.

В соответствии с уровнем, на котором проводится сертификация, системы сертификации подразделяются на три вида:

- национальные;
- региональные;
- международные.

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. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе, Б. И. Лактионов. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 791 с. — ISBN 978-5-4487-0335-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/79771.html>

2. Астайкин, А. И. Метрология и радиоизмерения : учебное пособие / А. И. Астайкин, А. П. Помазков, Ю. П. Щербак ; под редакцией А. И. Астайкин. — Саров : Российский федеральный ядерный центр – ВНИИЭФ, 2010. — 405 с. — ISBN 978-5-9515-0137-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/18440>

Дополнительная:

1. 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>

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 **Организационное и правовое обеспечение систем связи** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Образовательный процесс по дисциплине "Организационное и правовое обеспечение 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 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 компьютерами 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
Организационное и правовое обеспечение систем связи**

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

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.12 готовность к контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>	<p>Знание основных нормативных документов по метрологии и сертификации: ГОСТ, методические отраслевые документы. Умение пользоваться нормативными документами по метрологии и сертификации: ГОСТ, методические отраслевые документы. Владеть навыками контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам: ГОСТ на разработку документации, методы разработки документации, ГОСТы на контроль документации.</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Не знает основных нормативных документов по метрологии и сертификации: ГОСТ, методические отраслевые документы. Не умеет пользоваться нормативными документами по метрологии и сертификации: ГОСТ, методические отраслевые документы. Не владеет навыками контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам: ГОСТ на разработку документации, методы разработки документации, ГОСТы на контроль документации.</p> <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Знает основные нормативные документы по метрологии и сертификации: ГОСТ, методические отраслевые документы. Не умеет пользоваться нормативными документами по метрологии и сертификации: ГОСТ, методические отраслевые документы. Не владеет навыками контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам: ГОСТ на разработку документации, методы разработки документации, ГОСТы на контроль документации.</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Знает основные нормативные документы по метрологии и сертификации: ГОСТ, методические отраслевые документы. Умеет пользоваться нормативными документами по метрологии и сертификации: ГОСТ, методические отраслевые документы. Не</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>владеет навыками контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам: ГОСТ на разработку документации, методы разработки документации, ГОСТы на контроль документации.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает основные нормативные документы по метрологии и сертификации: ГОСТ, методические отраслевые документы. Умеет пользоваться нормативными документами по метрологии и сертификации: ГОСТ, методические отраслевые документы. Владеет навыками контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам: ГОСТ на разработку документации, методы разработки документации, ГОСТы на контроль документации.</p>
<p>ПК.24 способность подготовки установленной регламентом отчетности</p>	<p>Знание нормативной документации по отчетности в соответствующие структуры. Умение анализировать данные, предоставляемые в отчетности, и умение синтезировать из данных выводы. Владение навыками подготовки отчетности согласно регламентам.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не знает нормативной документации по отчетности в соответствующие структуры. Не умеет анализировать данные, предоставляемые в отчетности, и не умеет синтезировать из данных выводы. Не владеет навыками подготовки отчетности согласно регламентам.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Знает нормативные документы по отчетности в соответствующие структуры. Не умеет анализировать данные, предоставляемые в отчетности, и не умеет синтезировать из данных выводы. Не владеет навыками подготовки отчетности согласно регламентам.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает нормативные документы по отчетности в соответствующие структуры. Умеет анализировать данные, предоставляемые в отчетности, и умеет</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>синтезировать из данных выводы. Не владеет навыками подготовки отчетности согласно регламентам.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает нормативные документы по отчетности в соответствующие структуры. Умеет анализировать данные, предоставляемые в отчетности, и умеет синтезировать из данных выводы. Владеет навыками подготовки отчетности согласно регламентам.</p>
<p>ПК.4 умение составлять нормативную документацию (инструкции) по эксплуатационно-техническому обслуживанию сооружений, сетей и оборудования связи, а также по программам испытаний</p>	<p>Знание нормативных документов по разработке и составлении документации(ГОСТ, законодательная база). Умение составлять нормативную документацию (инструкции) по эксплуатационно-техническому обслуживанию сооружений, сетей и оборудования связи, а также по программам испытаний. Владение навыками составления документации/инструкций по эксплуатационно-техническому обслуживанию сооружений, сетей и оборудования связи, а также по программам испытаний в организациях работающих с системами связи.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не знает нормативных документов по разработке и составлению документации(ГОСТ, законодательная база). Не умеет составлять нормативную документацию (инструкции) по эксплуатационно-техническому обслуживанию сооружений, сетей и оборудования связи, а также по программам испытаний. Не владеет навыками составления документации/инструкций по эксплуатационно-техническому обслуживанию сооружений, сетей и оборудования связи, а также по программам испытаний в организациях работающих с системами связи.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Знает нормативные документы по разработке и составлению документации(ГОСТ, законодательная база). Не умеет составлять нормативную документацию (инструкции) по эксплуатационно-техническому обслуживанию сооружений, сетей и оборудования связи, а также по программам испытаний. Не владеет навыками составления документации/инструкций по эксплуатационно-техническому обслуживанию сооружений, сетей и оборудования связи, а также по программам испытаний в организациях работающих с системами связи.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает нормативные документы по разработке</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>и составлению документации(ГОСТ, законодательная база). Умеет составлять нормативную документацию (инструкции) по эксплуатационно-техническому обслуживанию сооружений, сетей и оборудования связи, а также по программам испытаний. Не владеет навыками составления документации/инструкций по эксплуатационно-техническому обслуживанию сооружений, сетей и оборудования связи, а также по программам испытаний в организациях работающих с системами связи.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает нормативные документы по разработке и составлению документации(ГОСТ, законодательная база). Умеет составлять нормативную документацию (инструкции) по эксплуатационно-техническому обслуживанию сооружений, сетей и оборудования связи, а также по программам испытаний. Владеет навыками составления документации/инструкций по эксплуатационно-техническому обслуживанию сооружений, сетей и оборудования связи, а также по программам испытаний в организациях работающих с системами связи.</p>
<p>ПК.10 способность к разработке проектной и рабочей технической документации, оформлению законченных проектно-конструкторских работ в соответствии с нормами и стандартами</p>	<p>Знание стандартов и нормативных документов систем связи по разработке проектной и технической документации: ГОСТ на разработку документации, методы разработки документации, ГОСТы на контроль документации. Умение проводить анализ полученной предпроектной документации согласно нормативным документам. Владение навыками разработки и оформления проектно-конструкторских работ</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не знает стандартов и нормативных документов систем связи по разработке проектной и технической документации: ГОСТ на разработку документации, методы разработки документации, ГОСТы на контроль документации. Не умеет проводить анализ полученной предпроектной документации согласно нормативным документам. Не владеет навыками разработки и оформления проектно-конструкторских работ согласно стандартам.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Знает основные стандарты и нормативные документы систем связи по разработке проектной и технической документации:</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
	согласно стандартам.	<p align="center">Удовлетворительн</p> <p>ГОСТ на разработку документации, методы разработки документации, ГОСТы на контроль документации. Не умеет проводить анализ полученной предпроектной документации согласно нормативным документам. Не владеет навыками разработки и оформления проектно-конструкторских работ согласно стандартам.</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Знает основные стандарты и нормативные документы систем связи по разработке проектной и технической документации: ГОСТ на разработку документации, методы разработки документации, ГОСТы на контроль документации. Умеет проводить анализ полученной предпроектной документации согласно нормативным документам. Не владеет навыками разработки и оформления проектно-конструкторских работ согласно стандартам.</p> <p align="center">Отлично</p> <p>Знает основные стандарты и нормативные документы систем связи по разработке проектной и технической документации: ГОСТ на разработку документации, методы разработки документации, ГОСТы на контроль документации. Умеет проводить анализ полученной предпроектной документации согласно нормативным документам. Владеет навыками разработки и оформления проектно-конструкторских работ согласно стандартам.</p>
<p>ПК.6 умение организовывать и осуществлять систему мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационного оборудования</p>	<p>Знание нормативных документов, актов по охране труда и технике безопасности. Умение организовать мероприятия по охране труда на предприятии и написать документацию по режиму работ на предприятии, работающих в области систем связи. Владение навыками организации труда на предприятиях, работающих в области систем связи.</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Не знает нормативных документов, актов по охране труда и технике безопасности. Не умеет организовать мероприятия по охране труда на предприятии и написать документацию по режиму работ на предприятии, работающих в области систем связи. Не владеет навыками организации труда на предприятиях, работающих в области систем связи.</p> <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Знает нормативные документы, акты по</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>охране труда и технике безопасности. Не умеет организовать мероприятия по охране труда на предприятии и написать документацию по режиму работ на предприятии, работающих в области систем связи. Не владеет навыками организации труда на предприятиях, работающих в области систем связи.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает нормативные документы, акты по охране труда и технике безопасности. Умеет организовать мероприятия по охране труда на предприятии и написать документацию по режиму работ на предприятии, работающих в области систем связи. Не владеет навыками организации труда на предприятиях, работающих в области систем связи.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает нормативные документы, акты по охране труда и технике безопасности. Умеет организовать мероприятия по охране труда на предприятии и написать документацию по режиму работ на предприятии, работающих в области систем связи. Владеет навыками организации труда на предприятиях, работающих в области систем связи.</p>
<p>ПК.2 способность осуществлять приемку и освоение вводимого оборудования в соответствии с действующими нормативами</p>	<p>Знание основных нормативных документов, регламентирующих приемку и освоение вводимого оборудования систем связи. Умение осуществлять приемку и освоение вводимого оборудования в соответствии с действующими нормативами: техническая документация на принимаемые системы, ГОСТы, ТУ. Владение навыками документальной приемки согласно действующих нормативов оборудования систем связи.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не знает основных нормативных документов, регламентирующих приемку и освоение вводимого оборудования систем связи. Не умеет осуществлять приемку и освоение вводимого оборудования в соответствии с действующими нормативами: техническая документация на принимаемые системы, ГОСТы, ТУ. Не владеет навыками документальной приемки согласно действующих нормативов оборудования систем связи.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Знает основные нормативные документы, регламентирующие приемку и освоение вводимого оборудования систем связи. Не умеет осуществлять приемку и освоение вводимого оборудования в соответствии с</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>действующими нормативами: техническая документация на принимаемые системы, ГОСТы, ТУ. Не владеет навыками документальной приемки согласно действующих нормативов оборудования систем связи.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает основные нормативные документы, регламентирующие приемку и освоение вводимого оборудования систем связи. Умеет осуществлять приемку и освоение вводимого оборудования в соответствии с действующими нормативами: техническая документация на принимаемые системы, ГОСТы, ТУ. Не владеет навыками документальной приемки согласно действующих нормативов оборудования систем связи.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает основные нормативные документы, регламентирующие приемку и освоение вводимого оборудования систем связи. Умеет осуществлять приемку и освоение вводимого оборудования в соответствии с действующими нормативами: техническая документация на принимаемые системы, ГОСТы, ТУ. Владеет навыками документальной приемки согласно действующих нормативов оборудования систем связи.</p>
<p>ПК.26 владение навыками ведения деловой переписки</p>	<p>Знать принципы ведения деловой переписки. Уметь логически верно, аргументировано и ясно строить письменную речь. Владеть навыками работы с документами для эффективного управления.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не знает принципы ведения деловой переписки. Не умеет логически верно, аргументировано и ясно строить письменную речь. Не владеет навыками работы с документами для эффективного управления.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Знает не менее 50% принципов ведения деловой переписки. Способен с серьезными затруднениями логически верно, аргументировано и ясно строить письменную речь. Плохо владеет навыками работы с</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>документами для эффективного управления</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает не менее 80% принципов ведения деловой переписки. Способен с небольшими затруднениями логически верно, аргументировано и ясно строить письменную речь. Хорошо владеет навыками работы с документами для эффективного управления.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает не менее 90% принципов ведения деловой переписки. Способен без затруднений логически верно, аргументировано и ясно строить письменную речь. Полностью владеет навыками работы с документами для эффективного управления.</p>
<p>ПКВ.1 Участие в разработке новых технологий и стандартов услуг и сервисов связи</p>	<p>Знать процедуры разработки новых технологий, стандартов и сервисов связи, законодательство отрасли связи РФ, систему технического регулирования и стандартизации РФ, международные рекомендации в части разработки новых стандартов связи. Уметь разрабатывать новые стандарты и сервисы связи, системы технического регулирования и стандартизации. Владеть навыками формирования предложений по созданию новых услуг связи, методами поиска новых технологий связи и способами их применения на существующей сети связи.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не знает процедуры разработки новых технологий, стандартов и сервисов связи, законодательства отрасли связи РФ, систем технического регулирования и стандартизации РФ, международных рекомендации в части разработки новых стандартов связи. Не умеет разрабатывать новые стандарты и сервисы связи, системы технического регулирования и стандартизации. Не владеет навыками формирования предложений по созданию новых услуг связи, методами поиска новых технологий связи и способами их применения на существующей сети связи.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Знает не менее 50% процедур разработки новых технологий, стандартов и сервисов связи, законодательства отрасли связи РФ, систем технического регулирования и стандартизации РФ, международных рекомендаций в части разработки новых стандартов связи. Умеет со значительными затруднениями разрабатывать новые стандарты и сервисы связи, системы технического регулирования</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>и стандартизации. Плохо владеет навыками формирования предложений по созданию новых услуг связи, методами поиска новых технологий связи и способами их применения на существующей сети связи.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает не менее 80% процедур разработки новых технологий, стандартов и сервисов связи, законодательства отрасли связи РФ, систем технического регулирования и стандартизации РФ, международных рекомендаций в части разработки новых стандартов связи. Умеет с небольшими затруднениями разрабатывать новые стандарты и сервисы связи, системы технического регулирования и стандартизации. Хорошо владеет навыками формирования предложений по созданию новых услуг связи, методами поиска новых технологий связи и способами их применения на существующей сети связи.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает не менее 90% процедур разработки новых технологий, стандартов и сервисов связи, законодательства отрасли связи РФ, систем технического регулирования и стандартизации РФ, международных рекомендаций в части разработки новых стандартов связи. Умеет без затруднений разрабатывать новые стандарты и сервисы связи, системы технического регулирования и стандартизации. В полной мере владеет навыками формирования предложений по созданию новых услуг связи, методами поиска новых технологий связи и способами их применения на существующей сети связи.</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

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 43 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 43 балла

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ПК.4 умение составлять нормативную документацию (инструкции) по эксплуатационно-техническому обслуживанию сооружений, сетей и оборудования связи, а также по программам испытаний ПК.12 готовность к контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам ПК.24 способность подготовки установленной регламентом отчетности	Основы метрологии Письменное контрольное мероприятие	Письменная работа, включающая расшифровку определений основных понятий, определений, сведений о метрологии в системах связи.

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ПК.10 способность к разработке проектной и рабочей технической документации, оформлению законченных проектно-конструкторских работ в соответствии с нормами и стандартами</p> <p>ПК.24 способность подготовки установленной регламентом отчетности</p>	<p>Универсальные средства измерения</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Письменная работа, включающая описания основных измерительных приборов с их параметрами и областями применения для систем связи, а также обработку информации с измерительных приборов.</p>
<p>ПК.2 способность осуществлять приемку и освоение вводимого оборудования в соответствии с действующими нормативами</p> <p>ПК.4 умение составлять нормативную документацию (инструкции) по эксплуатационно-техническому обслуживанию сооружений, сетей и оборудования связи, а также по программам испытаний</p>	<p>Стандартизация. Государственная система стандартов</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Письменная работа, включающая описания основных вопросов стандартизации: определения основных понятий, определений, сведений о стандартизации в системах связи, процесс стандартизации, стандартизирующие органы, необходимость стандартизации.</p>
<p>ПК.6 умение организовывать и осуществлять систему мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационного оборудования</p> <p>ПК.12 готовность к контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>	<p>Методические основы стандартизации</p> <p>Защищаемое контрольное мероприятие</p>	<p>Письменная работа, включающая описания методических основ стандартизации: стандартизирующие органы, необходимость стандартизации, методики стандартизации.</p>

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ПК.12 готовность к контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p> <p>ПК.24 способность подготовки установленной регламентом отчетности</p>	<p>Основы сертификации</p> <p>Защищаемое контрольное мероприятие</p>	<p>Письменная работа, включающая расшифровку определений основных понятий, определений, сведений о сертификации в системах связи.</p>
<p>ПКВ.1 Участие в разработке новых технологий и стандартов услуг и сервисов связи</p> <p>ПК.2 способность осуществлять приемку и освоение вводимого оборудования в соответствии с действующими нормативами</p> <p>ПК.12 готовность к контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p> <p>ПК.26 владение навыками ведения деловой переписки</p>	<p>Системы сертификации</p> <p>Защищаемое контрольное мероприятие</p>	<p>Письменная работа, включающая описания систем сертификации: стандартизирующие органы, необходимость сертификации, методики сертификации, процесс сертификации.</p>

Спецификация мероприятий текущего контроля

Основы метрологии

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **16**

Проходной балл: **7**

Показатели оценивания	Баллы
Знания определений, основных понятий, сведений метрологии в системах связи.	16

Универсальные средства измерения

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **3 часа**

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **17**

Проходной балл: **7**

Показатели оценивания	Баллы
Умение письменно обработать информацию с измерительных приборов.	10
Знания основных измерительных приборов с их параметрами и областями применения для систем связи.	7

Стандартизация. Государственная система стандартов

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **6 часа**

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **17**

Проходной балл: **7**

Показатели оценивания	Баллы
Знание основных вопросов стандартизации: определения основных понятий, определений, сведений о стандартизации в системах связи, процесс стандартизации, стандартизирующие органы, необходимость стандартизации.	17

Методические основы стандартизации

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **3 часа**

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **17**

Проходной балл: **7**

Показатели оценивания	Баллы
Знания методических основ стандартизации: стандартизирующие органы, необходимость стандартизации, методики стандартизации.	17

Основы сертификации

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **3 часа**

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **17**

Проходной балл: **8**

Показатели оценивания	Баллы
Знания определений основных понятий, определений, сведений о сертификации в системах связи.	17

Системы сертификации

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **3 часа**

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **16**

Проходной балл: **7**

Показатели оценивания	Баллы
Знание систем сертификации: стандартизирующие органы, необходимость сертификации, методики сертификации, процесс сертификации.	16