

**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**  
**Амунов Юрий Леонидович**

Программа учебной практики

**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ**

Код УМК 96295

Утверждено  
Протокол №6  
от «27» июня 2020 г.

Пермь, 2020

## **1. Вид практики, способ и форма проведения практики**

Вид практики **учебная**

Тип практики **практика по получению первичных профессиональных умений и навыков**

Способ проведения практики **стационарная, выездная**

Форма (формы) проведения практики **дискретная**

## **2. Место практики в структуре образовательной программы**

Учебная практика « Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков » входит в Блок « Б.2 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **11.03.02** Инфокоммуникационные технологии и системы связи

направленность Инфокоммуникационные технологии в сервисах и услугах связи

### **Цель практики :**

Целью практики является:

1. формирование первичных навыков по осуществлению поиска, анализа и систематизации информации;
2. формирование первичных навыков по описанию структуры инфокоммуникационных сетей и систем связи;
3. формирование первичных навыков по оформлению и представлению полученных результатов обработки информации, а также проектов построения инфокоммуникационных сетей и систем связи.

### **Задачи практики :**

Задачами учебной практики являются:

1. Дать студенту представление о содержании и характере информации, обрабатываемой в инфокоммуникационных сетях и системах связи;
2. Дать представление о степени важности информации, используемой в различных областях инфокоммуникационных технологий и систем связи;
3. Дать представление о способах искажения информации в инфокоммуникационных сетях;
4. Сформировать навыки осуществления поиска, анализа и систематизации информации на заданную тему;
5. Сформировать навыки оформления и представления результатов обработки информации на заданную тему;
6. Сформировать навыки индивидуальной и командной работы с информацией на заданную тему.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения

В результате прохождения практики **Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

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

**ОК.9** владеть базовыми знаниями в области информатики, навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, способность приобретать новые знания, используя современные информационные технологии

**ОПК.4** готовность к участию в проведении научных исследований

**ПК.15** умение разрабатывать и оформлять различную проектную и техническую документацию

**ПК.16** готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

**ПК.19** готовность к организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований

**ПК.23** готовность к организационно-управленческой работе с малыми коллективами исполнителей

**ПК.24** способность подготовки установленной регламентом отчетности

**ПК.26** владение навыками ведения деловой переписки

**ПК.31** умение осуществлять поиск и устранение неисправностей

**ПК.7** готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования

**ПК.8** умение собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов

#### 4. Содержание и объем практики, формы отчетности

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, согласно Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки 11.03.02

«Инфокоммуникационные технологии и системы связи (уровень бакалавриата)» позволяет студентам повысить уровень практических знаний и умений в направлении специальности.

Процесс прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта;
- готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.

<b>Направления подготовки</b>	11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (направленность: Инфокоммуникационные технологии в сервисах и услугах связи)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для прохождения практики</b>	10
<b>Объем практики (з.е.)</b>	3
<b>Объем практики (ак.час.)</b>	108
<b>Форма отчетности</b>	Экзамен (10 триместр)

#### Примерный график прохождения практики

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
1 триместр		
0		
Знакомство с профессиональными требованиями к специалисту в области инфокоммуникационных систем и сетей связи		
20	Понятие профессионального стандарта специалиста. Изучение профессиональных стандартов специалистов в области систем и сетей связи.	Лаборатория информационной безопасности ПГНИУ По договору с одним из предприятий связи - ПАО "Ростелеком", ПАО "Мобильные ТелеСистемы", ПАО "Вымпелком", ЗАО "Пермская телефонная компания". □□□□□
Поиск, анализ, обработка информации на заданную тему из области информационных технологий.		

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
Оформление и представление результатов обработки информации. Индивидуальная и командная работа с информацией.		
20	<p>Разделение задачи поиска информации на заданную тему между студентами, входящими в малый коллектив исполнителей задания по поиску и обработке информации. Определение частной роли конкретного студента в распределенной задаче поиска информации.</p> <p>Поиск информации посредством поисковых систем интернета на заданную тему из области информационных технологий.</p> <p>Анализ достоинств и недостатков информационных технологий, информация по которым найдена в результате поиска.</p> <p>Оформление результатов поиска и анализа информации с помощью средств офисных пакетов.</p> <p>Интеграция оформленных результатов в единый отчет для всего малого коллектива исполнителей-студентов.</p>	<p>Лаборатория информационной безопасности ПГНИУ</p> <p>По договору с одним из предприятий связи - ПАО "Ростелеком", ПАО "Мобильные ТелеСистемы", ПАО "Вымпелком", ЗАО "Пермская телефонная компания".</p>
Знакомство с видами и характеристикой информации, обрабатываемой в инфокоммуникационных системах и сетях связи. Знакомство с направлениями деятельности ведущих российских предприятий по предоставлению услуг в сфере инфокоммуникационных техн		
20	<p>Изучить виды информации, обрабатываемой в системах и сетях связи (на примере Лаборатории информационной безопасности ПГНИУ, ЦОД ПГНИУ).</p> <p>Изучить характеристики и особенности информации, обрабатываемой в вышеперечисленных сетях.</p> <p>Знакомство с перечнем предприятий Пермского края, работающих в области предоставления инфокоммуникационных услуг.</p> <p>Изучить направления деятельности каждого из вышеперечисленных предприятий, перечень предоставляемых населению инфокоммуникационных услуг.</p>	<p>Лаборатория информационной безопасности ПГНИУ</p> <p>По договору с одним из предприятий связи - ПАО "Ростелеком", ПАО "Мобильные ТелеСистемы", ПАО "Вымпелком", ЗАО "Пермская телефонная компания".</p>
Знакомство с информационными воздействиями в условиях современного информационного общества.		
24	<p>Изучить перечень информационных воздействий на информацию, передаваемую и обрабатываемую в системах и сетях связи (на примере Лаборатории информационной безопасности ПГНИУ, ЦОД ПГНИУ)</p> <p>Изучить особенности осуществления информационных воздействий на информацию в вышеперечисленных сетях и системах связи.</p>	<p>Лаборатория информационной безопасности ПГНИУ</p> <p>По договору с одним из предприятий связи - ПАО "Ростелеком", ПАО "Мобильные ТелеСистемы", ПАО "Вымпелком", ЗАО "Пермская телефонная компания".</p>
Поиск, анализ, обработка информации на заданную тему из области инфокоммуникационных		

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
	технологий, систем связи, сервисов и услуг в инфокоммуникационных системах. Оформление и представление результатов обработки информации. Индивидуальная и к	
24	<p>Разделение задачи поиска информации на заданную тему между студентами, входящими в малый коллектив исполнителей задания по поиску и обработке информации.</p> <p>Определение частной роли конкретного студента в распределенной задаче поиска информации.</p> <p>Поиск информации посредством поисковых систем интернета на заданную тему из области инфокоммуникационных технологий, систем связи, сервисов и услуг в инфокоммуникационных системах.</p> <p>Анализ достоинств и недостатков инфокоммуникационных технологий, систем связи, сервисов и услуг в инфокоммуникационных системах, информация по которым найдена в результате поиска.</p> <p>Оформление результатов поиска и анализа информации с помощью средств офисных пакетов.</p> <p>Интеграция оформленных результатов в единый отчет для всего малого коллектива исполнителей-студентов.</p>	<p>Лаборатория информационной безопасности ПГНИУ</p> <p>По договору с одним из предприятий связи - ПАО "Ростелеком", ПАО "Мобильные ТелеСистемы", ПАО "Вымпелком", ЗАО "Пермская телефонная компания".</p>

## **5. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики**

### **Основная**

1. Скляр, О. К. Волоконно-оптические сети и системы связи / О. К. Скляр. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2016. — 266 с. — ISBN 5-98003-147-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/90258>
2. Гулевич, Д. С. Сети связи следующего поколения : учебное пособие / Д. С. Гулевич. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-4497-0933-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/102063>
3. Маглицкий, Б. Н. Космические и наземные системы радиосвязи : учебное пособие для СПО / Б. Н. Маглицкий. — Саратов : Профобразование, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-4488-1181-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/106622>

### **Дополнительная**

1. Агаян А. А., Захаренко Г. П., Крутякова Н. П. Алгоритмы функционирования интегральных цифровых сетей связи: учеб. пособие / А. А. Агаян, Г. П. Захаренко, Н. П. Крутякова, 1986.-57.

## **6. Перечень ресурсов сети «Интернет», требуемых для проведения практики**

При прохождении практики требуется использование следующих ресурсов сети «Интернет» :

<http://www.psu.ru/elektronnye-resursy-dlya-psu> Электронные ресурсы для ПГНИУ

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

<https://fstec.ru> ФСТЭК РФ

## **7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики**

Образовательный процесс по практике **Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

ОС «Альт Образование».

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

## **8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Основное оборудование: специализированная мебель, ноутбук, персональные компьютеры, маркерная доска.

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»



## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Результаты поиска и обработки информации оформляются студентом (в зависимости от полученного задания) либо в виде документа Microsoft Word (или аналогичного в составе другого офисного пакета программ), либо в виде презентации любого офисного пакета программ. Содержание результатов поиска и обработки информации зависит от полученного студентом задания и определяется преподавателем отдельно при выдаче заданий студентам.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет.

Зачет выставляется по итогам представления 5 отчетов с результатами поиска и обработки информации на заданные преподавателем темы:

- 2 отчета – с результатами выполнения заданий из области информационных технологий;
- 2 отчета – с результатами выполнения заданий из области организации инфокоммуникационных систем и сетей связи;
- 1 отчет – с результатами комплексной обработки информации из области инфокоммуникационных технологий, сетей и систем связи, сервисов и услуг, предоставляемых сетями связи.

Указанные отчеты являются формой текущего контроля работы студентов по практике.

Оценка за прохождение практики выставляется на основании проверки отчета по практике.

Требования к оформлению отчетов

Структурные элементы отчета о практике: титульный лист; содержание; введение; основная часть; заключение; список использованной литературы; приложение.

Титульный лист является первой страницей отчета.

Содержание включает наименование всех разделов и подразделов с указанием номеров страниц, на которых размещается начало материалов разделов и подразделов.

Во введении определяется постановка задачи для индивидуального задания, входящего в отчет.

В основной части дается

Описание рассмотренных средств и методов, которые имеются для решения задач в данной предметной области;

Перечень достоинств и недостатков рассмотренных средств и методов;

Описание решения индивидуального задания, входящего в отчет.

В заключении студент должен сделать свои выводы об итогах практики.

Список использованной литературы оформляется в соответствии с принятыми стандартами.

Приложение содержит вспомогательный материал: таблицы, схемы, формы отчетности, копии и проекты составленных студентом документов и др. Его страницы не входят в общий объем работы.

Связь приложения с основным текстом осуществляется с помощью ссылок. Приложения располагаются после списка использованной литературы. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. В правом верхнем углу прописными буквами печатается слово «приложение» с соответствующим порядковым номером, например: ПРИЛОЖЕНИЕ 1. В содержании отчета все приложения включаются одной строкой ПРИЛОЖЕНИЯ.

Текст отчета набирается на компьютере на одной стороне листа бумаги формата А4. Размер полей: левого – 30 мм, правого – 10 мм, верхнего и нижнего по 20 мм. Заголовки разделов располагают по центру, точку в конце заголовка не ставят. Подчеркивать заголовки не допускается. Страницы нумеруются арабскими цифрами. Титульный лист включают в общую нумерацию, но номер на нем не проставляется. Нумерация начинается со второй страницы – содержания. Номера страниц проставляют в правом верхнем углу листа (только цифра). Разделы и подразделы нумеруются арабскими цифрами с точкой в конце. Введение и заключение не нумеруются.

Общий объем отчета 15-20 страниц машинописного текста.

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.

## Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.26</b> владение навыками ведения деловой переписки</p>	<p>Знает нормы составления сопроводительной документации. Умеет составить сопроводительный документ к интегрированным результатам работы малого коллектива исполнителей-студентов при решении поставленной перед коллективом задачи.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не умеет составить сопроводительный документ к интегрированным результатам работы малого коллектива исполнителей-студентов при решении поставленной перед коллективом задачи.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Умение с серьезными затруднениями составить сопроводительный документ к интегрированным результатам работы малого коллектива исполнителей-студентов при решении поставленной перед коллективом задачи.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Умение с небольшими затруднениями составить сопроводительный документ к интегрированным результатам работы малого коллектива исполнителей-студентов при решении поставленной перед коллективом задачи.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Умение без затруднений составить сопроводительный документ к интегрированным результатам работы малого коллектива исполнителей-студентов при решении поставленной перед коллективом задачи.</p>
<p><b>ПК.7</b> готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования</p>	<p>Знает системы поиска информации и умеет ими пользоваться. Владеет навыками поиска информации по заданной теме среди имеющихся в распоряжении студента информационных ресурсов.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не Способность осуществить поиск информации по заданной теме среди имеющихся в распоряжении студента информационных ресурсов.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Способность с серьезными затруднениями осуществить поиск информации по заданной теме среди имеющихся в распоряжении студента информационных ресурсов.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p>

		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Способность с небольшими затруднениями осуществить поиск информации по заданной теме среди имеющихся в распоряжении студента информационных ресурсов.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Способность осуществить поиск информации по заданной теме среди имеющихся в распоряжении студента информационных ресурсов.</p>
<p><b>ПК.8</b> умение собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов</p>	<p>Знает методики анализа в области систем связи. Умеет проводить анализ собранной информации по заданной теме из области информационных технологий, систем связи, сервисов и услуг в инфокоммуникационных системах. Умеет осуществить сбор информации по заданной теме из области информационных технологий, систем связи, сервисов и услуг в инфокоммуникационных системах.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не умеет провести анализ собранной информации по заданной теме из области информационных технологий, систем связи, сервисов и услуг в инфокоммуникационных системах</p> <p>Не умеет осуществить сбор информации по заданной теме из области информационных технологий, систем связи, сервисов и услуг в инфокоммуникационных системах</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Умение провести анализ собранной информации по заданной теме из области информационных технологий, систем связи, сервисов и услуг в инфокоммуникационных системах; результат проведенного анализа содержит более 2 ошибок</p> <p>Умение осуществить сбор информации по заданной теме из области информационных технологий, но не может провести сбор информации по системам связи, сервисам и услугам в инфокоммуникационных системах</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Умение провести анализ собранной информации по заданной теме из области информационных технологий, систем связи, сервисов и услуг в инфокоммуникационных системах; результат проведенного анализа содержит не более 2 ошибок</p> <p>Умение осуществить сбор информации по заданной теме из области информационных технологий, систем связи, но не может провести сбор информации по сервисам и услугам в инфокоммуникационных системах</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Умение без затруднений провести анализ собранной информации по заданной теме из области информационных технологий,</p>

		<p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>систем связи, сервисов и услуг в инфокоммуникационных системах Умение без затруднений осуществить сбор информации по заданной теме из области информационных технологий, систем связи, сервисов и услуг в инфокоммуникационных системах</p>
<p><b>ПК.31</b> умение осуществлять поиск и устранение неисправностей</p>	<p>Умеет определить вид воздействия на информацию, обрабатываемую в сети связи (на примере Лаборатории информационной безопасности ПГНИУ). Знает основные виды информации и методы работы с ними.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не умеет определить вид воздействия на информацию, обрабатываемую в сети связи (на примере Лаборатории информационной безопасности ПГНИУ)</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Умение с серьезными затруднениями определить вид воздействия на информацию, обрабатываемую в сети связи (на примере Лаборатории информационной безопасности ПГНИУ)</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Умение с незначительными затруднениями определить вид воздействия на информацию, обрабатываемую в сети связи (на примере Лаборатории информационной безопасности ПГНИУ)</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Умение без затруднений определить вид воздействия на информацию, обрабатываемую в сети связи (на примере Лаборатории информационной безопасности ПГНИУ)</p>
<p><b>ПК.24</b> способность подготовки установленной регламентом отчетности</p>	<p>Умеет интегрировать результаты выполнения поставленной перед студентом задачи по сбору и анализу информации в единый отчет коллектива. Знает методики сбора и обработки информации.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не умеет интегрировать результаты выполнения поставленной перед студентом задачи по сбору и анализу информации в единый отчет коллектива</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Умение с существенными затруднениями интегрировать результаты выполнения поставленной перед студентом задачи по сбору и анализу информации в единый отчет коллектива</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Умение с небольшими затруднениями интегрировать результаты выполнения поставленной перед студентом задачи по сбору и анализу информации в единый отчет коллектива</p>

		<p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Умение без затруднений интегрировать результаты выполнения поставленной перед студентом задачи по сбору и анализу информации в единый отчет коллектива</p>
<p><b>ПК.23</b> готовность к организационно-управленческой работе с малыми коллективами исполнителей</p>	<p>Знает методы организации людей в коллективе для работы на одной задаче. Уметь производить разделение задачи, поставленной перед малым коллективом исполнителей-студентов. Уметь определить частную роль конкретного студента при решении общей задачи коллективом студентов-исполнителей.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не умеет производить разделение задачи, поставленной перед малым коллективом исполнителей-студентов. Не умеет определить частную роль конкретного студента при решении общей задачи коллективом студентов-исполнителей</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Умение с небольшими затруднениями производить разделение задачи, поставленной перед малым коллективом исполнителей-студентов. Умение с небольшими затруднениями определить частную роль конкретного студента при решении общей задачи коллективом студентов-исполнителей</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Умение без затруднений производить разделение задачи, поставленной перед малым коллективом исполнителей-студентов. Умение с небольшими затруднениями определить частную роль конкретного студента при решении общей задачи коллективом студентов-исполнителей</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Умение без затруднений производить разделение задачи, поставленной перед малым коллективом исполнителей-студентов. Умение без затруднений определить частную роль конкретного студента при решении общей задачи коллективом студентов-исполнителей</p>
<p><b>ПК.24</b> способность подготовки установленной регламентом отчетности</p>	<p>Умеет оформить результаты описки и анализа информации с использованием офисных пакетов. Знает как работать с офисными пакетами.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не способен оформить результаты описки и анализа информации с использованием офисных пакетов</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Способен с серьезными затруднениями оформить результаты описки и анализа информации с использованием офисных пакетов</p>

		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Способен с небольшими затруднениями оформить результаты описки и анализа информации с использованием офисных пакетов</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Способность без затруднений оформить результаты описки и анализа информации с использованием офисных пакетов</p>
<p><b>ПК.15</b> умение разрабатывать и оформлять различную проектную и техническую документацию</p>	<p>Умеет составить технические задание для выполнения частной задачи конкретным студентом после разделения задач в коллективе исполнителей-студентов. Знает нормативные документы по работе с техническими заданиями.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не способен составить технические задание для выполнения частной задачи конкретным студентом после разделения задач в коллективе исполнителей-студентов</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Способность с серьезными затруднениями составить технические задание для выполнения частной задачи конкретным студентом после разделения задач в коллективе исполнителей-студентов</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Способность с небольшими затруднениями составить технические задание для выполнения частной задачи конкретным студентом после разделения задач в коллективе исполнителей-студентов</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Способность без затруднений составить технические задание для выполнения частной задачи конкретным студентом после разделения задач в коллективе исполнителей-студентов</p>
<p><b>ОК.9</b> владеть базовыми знаниями в области информатики, навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, способность приобретать новые знания, используя современные информационные технологии</p>	<p>Знать виды информации, обрабатываемой в системах связи. Знать характеристики и особенности информации, обрабатываемой в системах связи. Знать основные функциональные возможности поисковых систем интернета. Уметь работать с ними.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Знает все виды информации, обрабатываемой в системах связи Не знает характеристики и особенности информации, обрабатываемой в системах связи Знать менее 50% основных функциональные возможности поисковых систем интернета</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Знает все виды информации, обрабатываемой в системах связи Знает не менее 50% характеристик и особенностей информации, обрабатываемой в системах связи Знать часть основные функциональные возможности поисковых систем интернета</p>

		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает все виды информации, обрабатываемой в системах связи Знает не менее 75% характеристик и особенностей информации, обрабатываемой в системах связи Знать все основные функциональные возможности поисковых систем интернета</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знать все виды информации, обрабатываемой в системах связи Знать все характеристики и особенности информации, обрабатываемой в системах связи Знать все основные функциональные возможности поисковых систем интернета</p>
<p><b>ПК.16</b> готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p>	<p>Знать перечень основных электронных ресурсов, содержащих научно-техническую информацию и электронную документацию. Знать назначение основных электронных ресурсов, содержащих научно-техническую информацию и электронную документацию. Уметь работать с ними.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не знает перечень основных электронных ресурсов, содержащих научно-техническую информацию и электронную документацию Не знает назначение основных электронных ресурсов, содержащих научно-техническую информацию и электронную документацию</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Знать перечень основных электронных ресурсов, содержащих научно-техническую информацию и электронную документацию Знает не менее 50% назначения основных электронных ресурсов, содержащих научно-техническую информацию и электронную документацию</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знать перечень основных электронных ресурсов, содержащих научно-техническую информацию и электронную документацию Знает не менее 75% назначения основных электронных ресурсов, содержащих научно-техническую информацию и электронную документацию</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знать перечень основных электронных ресурсов, содержащих научно-техническую информацию и электронную документацию Знать назначение основных электронных ресурсов, содержащих научно-техническую информацию и электронную документацию</p>
<p><b>ОПК.4</b> готовность к участию в</p>	<p>Знает методики проведения научных исследований. Умеет</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не умеет проводить научные исследования</p>



<p>проведении научных исследований</p>	<p>проводить научные исследования по тематике работы.</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> по тематике работы.</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Умеет с большими трудностями проводить поверхностные научные исследования по тематике работы</p> <p><b>Хорошо</b> Умеет проводить научные исследования с небольшими трудностями по тематике работы</p> <p><b>Отлично</b> Умеет проводить научные исследования по тематике работы</p>
<p><b>ПК.19</b> готовность к организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований</p>	<p>Владеет навыками организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований. Знает методы внедрения результатов исследования в практическую работу.</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Не умеет организовывать работы по практическому использованию и внедрению результатов исследований</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Владеет некоторыми навыками организации работ по практическому использованию результатов исследования, но не умеет внедрять результаты исследований</p> <p><b>Хорошо</b> Владеет некоторыми навыками организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований</p> <p><b>Отлично</b> Владеет навыками организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований</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 41 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 41 балла

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<b>ПК.7</b> готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования <b>ОК.9</b> владеть базовыми знаниями в области информатики, навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, способность приобретать новые знания, используя современные информационные технологии <b>ПК.26</b> владение навыками ведения деловой переписки	Знакомство с профессиональными требованиями к специалисту в области инфокоммуникационных систем и сетей связи <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	Знания и навыки по проф требованиям.

<b>Компетенция</b>	<b>Мероприятие текущего контроля</b>	<b>Контролируемые элементы результатов обучения</b>
<p><b>ПК.8</b> умение собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов</p> <p><b>ПК.16</b> готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p>	<p>Поиск, анализ, обработка информации на заданную тему из области информационных технологий. Оформление и представление результатов обработки информации.</p> <p>Индивидуальная и командная работа с информацией.</p> <p><b>Защищаемое контрольное мероприятие</b></p>	<p>Актуальность задачи. Правильный подход к решению. Отчет о первичной разработке задачи.</p>
<p><b>ПК.23</b> готовность к организационно-управленческой работе с малыми коллективами исполнителей</p> <p><b>ПК.24</b> способность подготовки установленной регламентом отчетности</p> <p><b>ПК.31</b> умение осуществлять поиск и устранение неисправностей</p>	<p>Знакомство с видами и характеристикой информации, обрабатываемой в инфокоммуникационных системах и сетях связи.</p> <p>Знакомство с направлениями деятельности ведущих российских предприятий по предоставлению услуг в сфере инфокоммуникационных техн</p> <p><b>Защищаемое контрольное мероприятие</b></p>	<p>Умение составить отчет по дальнейшей разработке задачи.</p>

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p><b>ОК.9</b> владеть базовыми знаниями в области информатики, навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, способность приобретать новые знания, используя современные информационные технологии</p> <p><b>ПК.15</b> умение разрабатывать и оформлять различную проектную и техническую документацию</p> <p><b>ПК.24</b> способность подготовки установленной регламентом отчетности</p> <p><b>ПК.26</b> владение навыками ведения деловой переписки</p>	<p>Знакомство с информационными воздействиями в условиях современного информационного общества.</p> <p><b>Защищаемое контрольное мероприятие</b></p>	<p>Умение составить отчет по дальнейшей разработке задачи.</p>
<p><b>ПК.24</b> способность подготовки установленной регламентом отчетности</p> <p><b>ПК.26</b> владение навыками ведения деловой переписки</p>	<p>Поиск, анализ, обработка информации на заданную тему из области инфокоммуникационных технологий, систем связи, сервисов и услуг в инфокоммуникационных системах. Оформление и представление результатов обработки информации.</p> <p>Индивидуальная и к</p> <p><b>Защищаемое контрольное мероприятие</b></p>	<p>Умение составить и представить финальный отчет.</p>

### Спецификация мероприятий текущего контроля

#### **Знакомство с профессиональными требованиями к специалисту в области инфокоммуникационных систем и сетей связи**

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

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **10**

Проходной балл: **4.1**

Показатели оценивания	Баллы
Отчет в электронной форме по предоставленным требованиям.	10

**Поиск, анализ, обработка информации на заданную тему из области информационных технологий. Оформление и представление результатов обработки информации. Индивидуальная и командная работа с информацией.**

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

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **8.2**

Показатели оценивания	Баллы
Отчет в электронной форме.	20

**Знакомство с видами и характеристикой информации, обрабатываемой в инфокоммуникационных системах и сетях связи. Знакомство с направлениями деятельности ведущих российских предприятий по предоставлению услуг в сфере инфокоммуникационных техн**

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

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **23**

Проходной балл: **9.5**

Показатели оценивания	Баллы
Отчет в электронной форме.	23

**Знакомство с информационными воздействиями в условиях современного информационного общества.**

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

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **23**

Проходной балл: **9.5**

Показатели оценивания	Баллы
Отчет в электронной форме.	23

**Поиск, анализ, обработка информации на заданную тему из области инфокоммуникационных технологий, систем связи, сервисов и услуг в инфокоммуникационных системах. Оформление и представление результатов обработки информации. Индивидуальная и к**

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

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **24**

Проходной балл: **10**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Отчет и презентация в электронной форме.	24