

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.07.2026 18:49:48
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e665b4571845a1741b5c182f6a1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Чеченский государственный университет»
им. А.А. Кадырова
Профессиональный колледж**

УТВЕРЖДЕН
на заседании ПЦК
«__» _____ 20__ г., протокол № _____

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПМ.01 Поддержка клиентов по вопросам эксплуатации технологических
компонент инфокоммуникационных систем»

-

Специальность
09.01.05 Оператор технической поддержки

Квалификация
Оператор технической поддержки

Составитель _____ И.С. Тураев

Грозный - 2026 г.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет
им.акад. М.Д. Миллионщикова»**

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

«ПМ.01 Поддержка клиентов по вопросам эксплуатации
технологических компонент инфокоммуникационных систем»

МДК 01.01 Обработка поступающих запросов на обслуживание от
клиентов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства	Экзамен
1.	Конструкции и характеристики направляющих систем связи.	ОК 1-10. ПК 1.1 – 1.8.	Коллоквиум	
2.	Оконечные кабельные устройства для электрических и волоконнооптических кабелей связи.	ОК 1-10. ПК 1.1 – 1.8.	Реферат	
3.	Электромагнитные влияния между проводными цепями связи, коррозия кабельных оболочек и методы их уменьшения.	ОК 1-10. ПК 1.1 – 1.8.	Коллоквиум	
4.	Прокладка и монтаж направляющих систем передачи.	ОК 1-10. ПК 1.1 – 1.8.	Коллоквиум	
5.	Техническая эксплуатация проводных направляющих систем.	ОК 1-10. ПК 1.1 – 1.8.	Реферат	
6.	Проектирование направляющих систем.	ОК 1-10. ПК 1.1 – 1.8.	Коллоквиум	

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представлени е оценочного средства в фонде
1	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по решению определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы рефератов
3	Экзамен	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к экзамену, комплект билетов к экзамену

ВОПРОСЫ ДЛЯ КОЛЛОКВИУМОВ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вопросы
1	Конструкции и характеристики направляющих систем связи	Виды направляющих систем связи. Основные требования к НСЭ. Воздушные линии связи. Основные линейные материалы.
2	Электромагнитные влияния между проводными цепями связи, коррозия кабельных оболочек и методы их уменьшения	Проблема электромагнитной совместимости в направляющих системах, природа и сущность влияний. Классификация источников влияний. Основные понятия о влиянии между симметричными цепями. Взаимные влияния в коаксиальных кабелях связи
3	Прокладка и монтаж направляющих систем передачи	Прокладка и монтаж кабелей связи. Подготовка каналов для прокладки кабеля. Монтаж кабелей местных и междугородних сетей связи.
4	Проектирование направляющих систем	Основы проектирования кабельных линий связи. Вводы проводов в здание. Составление проектно-сметной документации.

Критерии оценки ответов на коллоквиумах:

Оценка **«отлично»** выставляется, если обучающийся свободно, с глубоким знанием материала, правильно, последовательно и полно выберет тактику действий, и ответит на дополнительные вопросы по основам защиты информации.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если обучающийся достаточно убедительно, с несущественными ошибками в теоретической подготовке и достаточно освоенными умениями по существу правильно ответил на вопрос с дополнительными комментариями педагога или допустил небольшие погрешности в ответе.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если обучающийся недостаточно уверенно, с существенными ошибками в теоретической подготовке и слабо освоенными умениями ответил на вопросы ситуационной задачи. Только с помощью наводящих вопросов преподавателя справился с вопросами разрешения производственной ситуации, не уверенно отвечал на дополнительно заданные вопросы. С затруднением, он все же сможет при необходимости решить подобную ситуационную задачу на практике.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если студент только имеет очень слабое представление о предмете и недостаточно, или вообще не освоил умения по разрешению производственной ситуации. Допустил существенные ошибки в ответе на большинство вопросов ситуационной задачи, неверно отвечал на дополнительно заданные ему вопросы, не может справиться с решением подобной ситуационной задачи на практике.

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Виды линий связи. Достоинства и недостатки.
2. Системы передачи, применяемые на кабельных линиях связи.
3. Конструкции направляющих систем место их применения.
4. Конструкции и маркировки кабелей местных сетей
5. Расчет первичных и вторичных параметров коаксиального кабеля
6. Основные понятия: кабель, Классификация кабельных линий связи
7. Сравнительная оценка средств передачи информации с использованием электрических направляющих систем и систем радиосвязи.
8. Симметричные кабели связи
9. Конструктивные элементы симметричных кабелей связи: токопроводящие жилы, сердечник, изоляция токопроводящих жил, поясная изоляция, образование групп, оболочки симметричных кабелей.
10. Основные характеристики симметричных кабелей, области применения.
11. Магистральные симметричные кабели связи
12. Кабели абонентских линий
13. Первичные параметры передачи симметричных кабелей
14. Параметры передачи коаксиальных кабелей
15. Электрические процессы в коаксиальных цепях, электромагнитное поле коаксиальной цепи.
16. Передача энергии по коаксиальной цепи без учета и с учетом потерь
17. Волоконные световоды.
18. Физические процессы происходящие в волоконных световодах.
19. Типы оптических волокон: одномодовые, многомодовые волокна
20. Профили показателей преломления оптического волокна: ступенчатый и градиентный профили

- 21.Классификация волоконно-оптических кабелей
- 22.Достоинства и недостатки оптических кабелей и область их применения.
- 23.Маркировка волоконно-оптических кабелей связи.
- 24.Основные параметры передачи оптических волокон.
- 25.Механические параметры оптических волокон: классификация, характеристики механических параметров.
- 26.Геометрические и оптические параметры оптических волокон.
- 27.Общие сведения о СКС.
- 28.Кабели СКС на основе витых пар.
- 29.Переходное затухание на ближнем и дальнем концах, защищенность, скорость распространения и задержка сигналов, структурные и возвратные потери.
- 30.Конструкция волноводов, методы стыковки и условия прокладки в землю.

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** выставляется, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделать краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка **«хорошо»** - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются

упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка **«удовлетворительно»** - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка **«неудовлетворительно»** - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Вопросы к экзамену по МДК 01.01 Обработка поступающих запросов на обслуживание от клиентов 5 семестр

1. Тенденции развития, современной электрической связи. Структурная схема электросвязи.
2. Направляющие системы электросвязи, их частотные диапазоны и назначение. Требования, предъявляемые к линиям связи.
3. Основные принципы построения ВСС. Первичная и вторичная сети связи. Магистральная, зонавая и местная сети.
4. Построение ГТС, СТС.
5. Классификация и конструктивные элементы электрических кабелей связи.
6. Классификация и конструкция волоконно-оптических кабелей связи.
7. Основные уравнения электродинамики. Теорема и вектор УмоваПойтинга.
8. Физические процессы распространения электромагнитной энергии вдоль однородной симметричной цепи. Поверхностный эффект и эффект близости.

9. Первичные параметры цепи. Частотные зависимости.
10. Вторичные параметры цепи. Частотные зависимости.
11. Физические процессы в световодах.
12. Характеристики световодов. Затухание и дисперсия.
13. Устройство ввода и вывода энергии на ВОЛС. Определение длины регенерационного участка.
14. Физическая сущность электрического и магнитного влияния между цепями кабелей связи. Электрическая и магнитная связь.
15. Первичные параметры влияния. Мостовые схемы электрической и магнитной связи.
16. Вторичные параметры влияния.
17. Меры защиты от взаимных влияний. Методы симметрирования.
18. Особенности влияния ЛЭП и электрифицированных железных дорог на сооружения связи.
19. Меры защиты от опасных и мешающих влияний. Экранирование кабелей связи.
20. Коррозия подземных кабелей, связи.
21. Меры защиты от коррозии.
22. Основные положения по проектированию линейных сооружений.
Этапы проектирования.
23. Организация работ по строительству линейных сооружений связи ГТС.
Строительство кабельной канализации.
24. Прокладка кабеля в канализации по мостам, стенам зданий и подвеска на опорах. Монтаж оконечных кабельных устройств.
25. Монтаж электрических кабелей связи.
26. Монтаж оптических кабелей связи.

27. Организация эксплуатационного обслуживания линий связи. Осмотры и проверки линейных сооружений связи.
28. Измерения на линиях связи.
29. Определение места и характера повреждений на линиях связи путём измерений.
30. Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации линий связи.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

**Дисциплина Обработка поступающих запросов на
обслуживание от клиентов**

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет № 1

1. Тенденции развития, современной электрической связи. Структурная схема электросвязи.
2. Направляющие системы электросвязи, их частотные диапазоны и назначение. Требования, предъявляемые к линиям связи
3. Основные принципы построения ВСС. Первичная и вторичная сети связи. Магистральная, зонавая и местная сети

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

**Дисциплина Обработка поступающих запросов на
обслуживание от клиентов**

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет № 2

1. Построение ГТС, СТС.
2. Классификация и конструктивные элементы электрических кабелей связи
3. Классификация и конструкция волоконно-оптических кабелей связи

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

**Дисциплина Обработка поступающих запросов на
обслуживание от клиентов**

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет № 3

1. Основные уравнения электродинамики. Теорема и вектор Умова-Пойтинга.
2. Физические процессы распространения электромагнитной энергии вдоль однородной симметричной цепи. Поверхностный эффект и эффект близости
3. Первичные параметры цепи. Частотные зависимости

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

**Дисциплина Обработка поступающих запросов на
обслуживание от клиентов**

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет № 4

1. Вторичные параметры цепи. Частотные зависимости.
2. Физические процессы в световодах
3. Характеристики световодов. Затухание и дисперсия

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

**Дисциплина Обработка поступающих запросов на
обслуживание от клиентов**

**Группа _____ Семестр _____ Экзамен
Билет № 5**

1. Устройство ввода и вывода энергии на ВОЛС. Определение длины регенерационного участка.
2. Физическая сущность электрического и магнитного влияния между цепями кабелей связи. Электрическая и магнитная связь
3. Первичные параметры влияния. Мостовые схемы электрической и магнитной связи

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

**Дисциплина Обработка поступающих запросов на
обслуживание от клиентов**

**Группа _____ Семестр _____ Экзамен
Билет № 6**

1. Вторичные параметры влияния.
2. Меры защиты от взаимных влияний. Методы симметрирования
3. Особенности влияния ЛЭП и электрифицированных железных дорог на сооружения связи

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

**Дисциплина Обработка поступающих запросов на
обслуживание от клиентов**

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет № 7

1. Меры защиты от опасных и мешающих влияний. Экранирование кабелей связи.
2. Коррозия подземных кабелей, связи
3. Меры защиты от коррозии

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

**Дисциплина Обработка поступающих запросов на
обслуживание от клиентов**

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет № 8

1. Основные положения по проектированию линейных сооружений. Этапы проектирования.
2. Организация работ по строительству линейных сооружений связи ГТС. Строительство кабельной канализации
3. Прокладка кабеля в канализации по мостам, стенам зданий и подвеска на опорах. Монтаж оконечных кабельных устройств

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

**Дисциплина Обработка поступающих запросов на
обслуживание от клиентов**

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет № 9

1. Монтаж электрических кабелей связи.
2. Монтаж оптических кабелей связи
3. Организация эксплуатационного обслуживания линий связи. Осмотры и проверки линейных сооружений связи

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

**Дисциплина Обработка поступающих запросов на
обслуживание от клиентов**

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет № 10

1. Измерения на линиях связи.
2. Определение места и характера повреждений на линиях связи путём измерений
3. Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации линий связи

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

**Дисциплина Обработка поступающих запросов на
обслуживание от клиентов**

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет № 11

1. Определение места и характера повреждений на линиях связи путём измерений
2. Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации линий связи
3. Монтаж электрических кабелей связи

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

**Дисциплина Обработка поступающих запросов на
обслуживание от клиентов**

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет № 12

1. Монтаж оптических кабелей связи
2. Организация эксплуатационного обслуживания линий связи. Осмотры и проверки линейных сооружений связи
3. Основные положения по проектированию линейных сооружений. Этапы проектирования

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

**Дисциплина Обработка поступающих запросов на
обслуживание от клиентов**

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет № 13

1. Организация работ по строительству линейных сооружений связи ГТС.
Строительство кабельной канализации
2. Прокладка кабеля в канализации по мостам, стенам зданий и подвеска на
опорах. Монтаж оконечных кабельных устройств
3. Меры защиты от опасных и мешающих влияний. Экранирование кабелей
связи

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

**Дисциплина Обработка поступающих запросов на
обслуживание от клиентов**

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет № 14

1. Коррозия подземных кабелей, связи
2. Меры защиты от коррозии
3. Вторичные параметры влияния

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

**Дисциплина Обработка поступающих запросов на
обслуживание от клиентов**

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет № 15

1. Меры защиты от взаимных влияний. Методы симметрирования
2. Особенности влияния ЛЭП и электрифицированных железных дорог на сооружения связи
3. Вторичные параметры цепи. Частотные зависимости

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

**Дисциплина Обработка поступающих запросов на
обслуживание от клиентов**

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет № 16

1. Физическая сущность электрического и магнитного влияния между цепями кабелей связи. Электрическая и магнитная связь
2. Первичные параметры влияния. Мостовые схемы электрической и магнитной связи
3. Характеристики световодов. Затухание и дисперсия

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

**Дисциплина Обработка поступающих запросов на
обслуживание от клиентов**

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет № 17

1. Физические процессы в световодах
2. Характеристики световодов. Затухание и дисперсия
3. Основные уравнения электродинамики. Теорема и вектор Умова-Пойтинга

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж
Дисциплина Обработка поступающих запросов на
обслуживание от клиентов

Группа _____ Семестр _____
Экзамен Билет № 18

1. Физические процессы распространения электромагнитной энергии вдоль однородной симметричной цепи. Поверхностный эффект и эффект близости
2. Первичные параметры цепи. Частотные зависимости
3. Построение ГТС, СТС

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

Дисциплина Обработка поступающих запросов на
обслуживание от клиентов

Группа _____ Семестр _____ Экзамен
Билет № 19

1. Классификация и конструктивные элементы электрических кабелей связи
2. Классификация и конструкция волоконно-оптических кабелей связи
3. Тенденции развития, современной электрической связи. Структурная схема электросвязи

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

Дисциплина Обработка поступающих запросов на
обслуживание от клиентов

Группа _____ Семестр _____ Экзамен
Билет № 20

1. Направляющие системы электросвязи, их частотные диапазоны и назначение. Требования, предъявляемые к линиям связи
2. Основные принципы построения ВСС. Первичная и вторичная сети связи. Магистральная, зонавая и местная сети

3. Характеристики световодов. Затухание и дисперсия

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

**Дисциплина Обработка поступающих запросов на
обслуживание от клиентов**

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет № 21

1. Первичные параметры цепи. Частотные зависимости
2. Построение ГТС, СТС
3. Физические процессы в световодах

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

**Дисциплина Обработка поступающих запросов на
обслуживание от клиентов**

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет № 22

1. Меры защиты от взаимных влияний. Методы симметрирования
2. Особенности влияния ЛЭП и электрифицированных железных дорог на сооружения связи
3. Характеристики световодов. Затухание и дисперсия

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

**Дисциплина Обработка поступающих запросов на
обслуживание от клиентов**

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет № 23

1. Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации линий связи
2. Монтаж электрических кабелей связи
3. Физическая сущность электрического и магнитного влияния между цепями кабелей связи. Электрическая и магнитная связь

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

**Дисциплина Обработка поступающих запросов на
обслуживание от клиентов**

Группа _____ Семестр _____

Экзамен Билет № 24

1. Коррозия подземных кабелей, связи
2. Меры защиты от коррозии
3. Первичные параметры цепи. Частотные зависимости

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

**Дисциплина Обработка поступающих запросов на
обслуживание от клиентов**

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет № 25

1. Основные уравнения электродинамики. Теорема и вектор Умова-Пойтинга.
2. Монтаж электрических кабелей связи

Критерии оценки к экзамену:

- **оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания рабочей программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
- **оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.
- **оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами рабочей программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
- **оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания рабочей программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

«ПМ.01 Поддержка клиентов по вопросам эксплуатации
технологических компонент инфокоммуникационных систем»

МДК 01.02 Инструктирование клиентов в решении типовых запросов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства	
1.	Основные принципы построения компьютерных сетей.	ОК 1-10. ПК 1.1 – 1.8.	Коллоквиум	Зачет
2.	Открытые системы и модель OSI.	ОК 1-10. ПК 1.1 – 1.8.	Реферат	
3.	Локальные сети	ОК 1-10. ПК 1.1 – 1.8.	Коллоквиум	
4.	Сетевые технологии локальных сетей	ОК 1-10. ПК 1.1 – 1.8.	Коллоквиум	
5.	Аппаратные и программные компоненты локальных сетей.	ОК 1-10. ПК 1.1 – 1.8.	Реферат	Экзамен
6.	Сети IP.	ОК 1-10. ПК 1.1 – 1.8.	Коллоквиум	
7.	Структура и основные принципы построения сети Интернет. Базовые службы	ОК 1-10. ПК 1.1 – 1.8.	Реферат	
8.	Поиск информации в сети Интернет	ОК 1-10. ПК 1.1 – 1.8.	Коллоквиум	
9.	Обеспечение безопасности ресурсов сети	ОК 1-10. ПК 1.1 – 1.8.	Реферат	

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по решению определенной учебно-практической,	Темы рефератов

		учебно-исследовательской или научной темы	
3	Зачет	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к зачету, комплект билетов к зачету
4	Экзамен	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к экзамену, комплект билетов к экзамену

ВОПРОСЫ ДЛЯ КОЛЛОКВИУМОВ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вопросы
1	Основные принципы построения компьютерных сетей	Назначение и функции компьютерных сетей. Основные компоненты компьютерных сетей. Различные способы соединения компьютеров.
2	Локальные сети	Сетевые топологии локальных сетей: физическая, логическая, электрическая топологии. Сети с шинной топологией, с кольцевой топологией. Звездообразные сети, ячеистая топологии, смешанные топологии. Сравнительные характеристики базовых топологий компьютерных
3	Сетевые технологии локальных сетей	Структура беспроводной сети. Режимы работы беспроводной сети: клиент–сервер, точка-точка. Методы доступа к радиоканалу. Современные стандарты беспроводного доступа: 802.11a, 802.11b и 802.11g. Стандарт Bluetooth. Стандарт Wi-Fi: основные характеристики стандарта, классы трафика, мобильность в сетях Wi-Fi. Стандарт Wi-Fi: основные характеристики стандарта, классы трафика, мобильность в сетях Wi-Fi
4	Сети IP	Утилита Telnet. Общеизвестные порты и службы. Протоколы транспортного уровня: протоколы UDP, TCP. Структура TCP–пакета и UDP – дейтаграмм. Этапы взаимодействия узлов компьютерной сети при передаче TCP – пакетов. Характеристика транспортных протоколов. Настройка протоколов в системах Windows. Понятие сокет. Протоколы межсетевого уровня: IP, ICMP, RIP. Протоколы сетевого уровня: протокол определения адресов ARP, структура ARP – запроса.
5	Поиск информации в сети Интернет	Структура поискового сервера: поисковый агент, базы данных, поисковая программа. Основные характеристики

		поисковых агентов: Webагенты, программы пауки, программы- роботы, кроулер Русскоязычные поисковые серверы. Зарубежные поисковые серверы.
--	--	--

Критерии оценки ответов на коллоквиумах:

Оценка **«отлично»** выставляется, если обучающийся свободно, с глубоким знанием материала, правильно, последовательно и полно выберет тактику действий, и ответит на дополнительные вопросы по основам защиты информации.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если обучающийся достаточно убедительно, с несущественными ошибками в теоретической подготовке и достаточно освоенными умениями по существу правильно ответил на вопрос с дополнительными комментариями педагога или допустил небольшие погрешности в ответе.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если обучающийся недостаточно уверенно, с существенными ошибками в теоретической подготовке и слабо освоенными умениями ответил на вопросы ситуационной задачи. Только с помощью наводящих вопросов преподавателя справился с вопросами разрешения производственной ситуации, не уверенно отвечал на дополнительно заданные вопросы. С затруднением, он все же сможет при необходимости решить подобную ситуационную задачу на практике.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если студент только имеет очень слабое представление о предмете и недостаточно, или вообще не освоил умения по разрешению производственной ситуации. Допустил существенные ошибки в ответе на большинство вопросов ситуационной задачи, неверно отвечал на дополнительно заданные ему

вопросы, не может справиться с решением подобной ситуационной задачи на практике.

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Сравнительные характеристики одноранговых сетей и сетей клиентсервер
2. Сравнительные характеристики базовых топологий компьютерных сетей
3. Типовые схемы применения коммутаторов в локальных сетях
4. Алгоритмы работы прозрачного моста
5. Протоколы стандарта IEEE. 802.x
6. Структура кадра Ethernet
7. Построение физической модели сети предприятия: схема организации связи на предприятии, построение подсетей, выбор маски подсетей, распределение IP-адресов хостов для каждой подсети, выбор сетевого оборудования
8. Организация электронного документооборота
9. Технология WPA
10. Способы доступа или подключения к сети Интернет
11. Структура и система адресации глобальной сети Интернет. IP-адрес.
12. Формы записи IP-адресов пакетов, классы IP-адресов.
13. Выделение подсетей. Использование масок адресации
14. Понятие программного обеспечения (ПО), назначение.
15. Классификация программного обеспечения: системное программное обеспечение, пакеты прикладных программ, инструментарий программирования.

- 16.Классификация системного ПО: базовое и сервисное, операционные системы, сетевые операционные системы «Windows», «Linux», операционные оболочки
- 17.Концентраторы: основные и дополнительные функции концентраторов.
- 18.Отключение портов.
- 19.Поддержка резервных связей.
- 20.Многосегментные концентраторы.
- 21.Функциональная схема концентраторов.
- 22.Повторители: назначение повторителей, принципы восстановления цифровых сигналов, назначение элементов схемы повторителя.
- 23.Логическая структуризация сети с помощью коммутаторов: назначение и принцип работы коммутаторов.
- 24.Классификация коммутаторов: коммутаторы 2, 3, 4 уровней.
- 25.Техническая реализация коммутаторов.
- 26.Типовые схемы применения коммутаторов в локальных сетях.
- 27.Общие требования к компьютерам: соотношение цена / производительность, масштабируемость, надежность.
- 28.Базовая конфигурация компьютера: устройство компьютера, назначение и взаимодействие отдельных блоков материнской платы
- 29.Сегментация компьютерных сетей с помощью мостов: назначение и классификация мостов, принцип работы мостов.
- 30.Алгоритмы работы прозрачного моста.
- 31.Функциональные схемы мостов

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** выставляется, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделать краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка **«хорошо»** - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка **«удовлетворительно»** - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка **«неудовлетворительно»** - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Вопросы к экзамену по МДК 01.02 Монтаж и эксплуатация компьютерных сетей

1. Принципы надежной передачи данных
2. Формат сегмента TCP
3. Установление и разрыв соединения, состояния TCP
4. Максимальное время ожидания подтверждения в TCP (timeout)

5. Задачи управления потоком, виды управления потоком
6. Управление потоком в TCP со стороны получателя
7. Управление потоком в TCP со стороны отправителя (slow start, congestion avoidance)
8. Время выполнения запроса при статическом окне (static congestion window)
9. Сервисы, предоставляемые функциями сетевого уровня
10. Конструктивное исполнение маршрутизаторов и команды конфигурирования
11. Шлюзы: назначение, применение
12. Автономные системы, иерархическая маршрутизация
13. Формат дейтаграммы IP

- 14.Адресация и маршрутизация в IP.
 - 15.Фрагментация и сборка в IP, MTU
 - 16.Основные варианты архитектуры маршрутизатора (коммутатора)
 - 17.Сервисы, предоставляемые функциями канального уровня
 - 18.Адаптер
 - 19.Методы обнаружения и коррекции ошибок
 - 20.Способы разделения среды передачи (TDM, FDM, CDMA)
 - 21.Основные способы организации доступа к общей среде передачи.
 - 22.МАС-адрес
 - 23.Протокол ARP
 - 24.Формат кадра Ethernet
 - 25.Сетевые службы и сетевые сервисы
 - 26.Алгоритм работы Ethernet
 - 27.Хабы и коммутаторы
 - 28.Протокол PPP
 - 29.Утилита Telnet
 - 30.Назначение, классификация, технические характеристики маршрутизаторов
-

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

Дисциплина Инструктирование клиентов в решении типовых запросов

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет №1

1. Принципы надежной передачи данных
2. Формат сегмента TCP
3. Установление и разрыв соединения, состояния TCP

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

Дисциплина Инструктирование клиентов в решении типовых запросов

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет №2

1. Максимальное время ожидания подтверждения в TCP (timeout)
2. Задачи управления потоком, виды управления потоком
3. Управление потоком в TCP со стороны получателя

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

Дисциплина Инструктирование клиентов в решении типовых запросов

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет №3

1. Управление потоком в TCP со стороны отправителя (slow start, congestion avoidance)
2. Время выполнения запроса при статическом окне (static congestion window)
3. Сервисы, предоставляемые функциями сетевого уровня

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

Дисциплина Инструктирование клиентов в решении типовых запросов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет №4

1. Конструктивное исполнение маршрутизаторов и команды конфигурирования
2. Шлюзы: назначение, применение
3. Автономные системы, иерархическая маршрутизация

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

Дисциплина Инструктирование клиентов в решении типовых запросов

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет №5

1. Формат дейтаграммы IP
2. Адресация и маршрутизация в IP.
3. Фрагментация и сборка в IP, MTU

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

Дисциплина Инструктирование клиентов в решении типовых запросов

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет №6

1. Основные варианты архитектуры маршрутизатора (коммутатора)
2. Сервисы, предоставляемые функциями канального уровня
3. Адаптер

Преподаватель

Председатель ПЦК

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

Дисциплина Инструктирование клиентов в решении типовых запросов

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет №7

1. Методы обнаружения и коррекции ошибок
2. Способы разделения среды передачи (TDM, FDM, CDMA)
3. Основные способы организации доступа к общей среде передачи

Преподаватель

Председатель ПЦК

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

Дисциплина Инструктирование клиентов в решении типовых запросов

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет №8

1. MAC-адрес
2. Протокол ARP
3. Формат кадра Ethernet

Преподаватель

Председатель ПЦК

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

Дисциплина Инструктирование клиентов в решении типовых запросов

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет №9

1. Сетевые службы и сетевые сервисы
2. Алгоритм работы Ethernet
3. Хабы и коммутаторы

Преподаватель

Председатель ПЦК

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

Дисциплина Инструктирование клиентов в решении типовых запросов

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
Билет №10**

1. Протокол PPP
2. Утилита Telnet
3. Назначение, классификация, технические характеристики маршрутизаторов

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

Дисциплина Инструктирование клиентов в решении типовых запросов

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет №11

1. Формат сегмента TCP
2. Установление и разрыв соединения, состояния TCP
3. Максимальное время ожидания подтверждения в TCP (timeout)

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

Дисциплина Инструктирование клиентов в решении типовых запросов

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет №12

1. Установление и разрыв соединения, состояния TCP
2. Максимальное время ожидания подтверждения в TCP (timeout)
3. Задачи управления потоком, виды управления потоком

Преподаватель

Председатель ПЦК

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова
Профессиональный колледж

Дисциплина Инструктирование клиентов в решении типовых запросов

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет №13

1. Задачи управления потоком, виды управления потоком
2. Управление потоком в TCP со стороны получателя
3. Управление потоком в TCP со стороны отправителя (slow start, congestion avoidance)

Преподаватель

Председатель ПЦК

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова
Профессиональный колледж

Дисциплина Инструктирование клиентов в решении типовых запросов

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет №14

1. Управление потоком в TCP со стороны получателя
2. Управление потоком в TCP со стороны отправителя (slow start, congestion avoidance)
3. Время выполнения запроса при статическом окне (static congestion window)

Преподаватель

Председатель ПЦК

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова
Профессиональный колледж

Дисциплина Инструктирование клиентов в решении типовых запросов

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет №15

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего

1. Время выполнения запроса при статическом окне (static congestion window)
2. Сервисы, предоставляемые функциями сетевого уровня
3. Конструктивное исполнение маршрутизаторов и команды конфигурирования

Преподаватель

Председатель ПЦК

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

Дисциплина Инструктирование клиентов в решении типовых запросов

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет №16

1. Шлюзы: назначение, применение
2. Автономные системы, иерархическая маршрутизация
3. Формат дейтаграммы IP

Преподаватель

Председатель ПЦК

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

Дисциплина Инструктирование клиентов в решении типовых запросов

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет №17

1. Автономные системы, иерархическая маршрутизация
2. Формат дейтаграммы IP
3. Адресация и маршрутизация в IP

Преподаватель

Председатель ПЦК

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

Дисциплина Инструктирование клиентов в решении типовых запросов

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет №18

1. Адресация и маршрутизация в IP.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
Фрагментация и сборка в IP, MTU
Основные варианты архитектуры маршрутизатора (коммутатора)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова
Профессиональный колледж
Дисциплина Инструктирование клиентов в решении типовых запросов
Группа _____ Семестр _____ Экзамен
Билет №19

1. Фрагментация и сборка в IP, MTU
2. Основные варианты архитектуры маршрутизатора (коммутатора)
3. Сервисы, предоставляемые функциями канального уровня

Преподаватель

Председатель ПЦК

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова
Профессиональный колледж
Дисциплина Инструктирование клиентов в решении типовых запросов
Дисциплина Монтаж и эксплуатация компьютерных сетей
Группа _____ Семестр _____ Экзамен
Билет №20

1. Сервисы, предоставляемые функциями канального уровня
2. Адаптер
3. Методы обнаружения и коррекции ошибок

Преподаватель

Председатель ПЦК

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова
Профессиональный колледж**

Дисциплина Инструктирование клиентов в решении типовых запросов

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет №21

1. Адаптер

Методы обнаружения и коррекции ошибок

Способы разделения среды передачи (TDM, FDM, CDMA)

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова
Профессиональный колледж**

Дисциплина Инструктирование клиентов в решении типовых запросов

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет №22

1. Способы разделения среды передачи (TDM, FDM, CDMA)

2. Основные способы организации доступа к общей среде передачи.

3. MAC-адрес

Преподаватель

Бийсултанова М.А.

Председатель ПЦК

Дагаев М.И.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова
Профессиональный колледж**

Дисциплина Инструктирование клиентов в решении типовых запросов

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет №23

1. Основные способы организации доступа к общей среде передачи.

2. MAC-адрес

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
3. Протокол ARP

Преподаватель

Председатель ПЦК

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова
Профессиональный колледж
Дисциплина Инструктирование клиентов в решении типовых запросов

Группа _____ Семестр _____ Экзамен

Билет №24

1. Алгоритм работы Ethernet
Хабы и коммутаторы
Протокол PPP

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова
Профессиональный колледж
Дисциплина Инструктирование клиентов в решении типовых запросов

Группа _____ Семестр _____ Экзамен
Билет №25

1. Хабы и коммутаторы
2. Протокол PPP
3. Утилита Telnet

Преподаватель

Председатель ПЦК

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания рабочей программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
- **оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.
- **оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами рабочей программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
- **оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает

большей части основного содержания рабочей программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.