

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 11.11.2023 19:42:00

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
имени академика М. Д. Миллионщикова**

Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДЕН  
на заседании ПЦК  
«30» 06 2022 г., протокол № 9  
Председатель ПЦК  
М.И. Дагаев

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

ПМ 02 «Техническое обслуживание оборудования электрических  
подстанций и сетей»

**Специальность**

13.02.07 *Электроснабжение (по отраслям)*

**Квалификация**

*Техник*

Составитель  С.С. Мадаева

Грозный – 2022г.

**ПАСПОРТ  
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

ПМ.02 «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей»

МДК 0201 Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций - зачет,  
экзамен.

<i>№ n/ n</i>	<i>Контролируемые разделы (темы) дисциплины</i>	<i>Код контролируемой компетенции (или ее части)</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>	
1.	Общие понятия об электроустановках и потребителях электроэнергии	ОК-01-11 ПК 2.1-2.5	Устный опрос	Зачет
2.	Электрическая подстанция		Коллоквиум	
3.	Силовые трансформаторы. Типы, параметры		Устный опрос	
4.	Виды охлаждения		Устный опрос	
5.	Измерительные трансформаторы тока		Устный опрос	
6.	Измерительные трансформаторы напряжения		Устный опрос	
7.	Выключатели		Коллоквиум	
8.	Разъединители		Устный опрос	
9.	Масляные выключатели		Устный опрос	
10.	Полупроводниковые диоды	ОК-01-11 ПК 2.1-2.56	Устный опрос	Зачет
11.	Проверка положения выключателя		Устный опрос	
12.	Производство электроэнергии		Коллоквиум	
13.	Номинальные параметры электроустановок		Устный опрос	
14.	Электрические нагрузки		Устный опрос	
15.	Короткие замыкания в электроустановках		Устный опрос	
16.	Предохранители до 1 кВ.	ОК-01-11 ПК 2.1-2.56	Устный опрос	Экзамен
17.	Автоматические выключатели.		Коллоквиум	

МДК 0202 Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения

<i>№ n/n</i>	<i>Контролируемые разделы (темы) дисциплины</i>	<i>Код контролируемой компетенции (или ее части)</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>	
1.	Параметры линий электропередач.	ОК-01-11 ПК 2.1-2.56	Устный опрос	За

2.	Потери мощности в электрических сетях.		Коллоквиум	
3.	Выбор проводников по нагреванию электрическим током.		Устный опрос	
4.	Выбор сечения проводников распределительных сетей по допустимой потере напряжения.		Устный опрос	
5.	Техническое обслуживание электрических сетей.	ОК-01-11 ПК 2.1-2.56	Устный опрос	Зачет
6.	Организация технического обслуживания воздушных линий электропередач.		Коллоквиум	
7.	Неизолированные провода для ВЛ. Марки проводов.		Устный опрос	
8.	Потери, отклонения и колебания напряжений.		Устный опрос	
9.	Определение допустимых потерь напряжения.		Коллоквиум	
10.	Проверка состояния трассы ВЛ		Устный опрос	
11.	Ремонт ВЛ электропередачи.		Устный опрос	
12.	Способы определения мест повреждения кабельной линии		Коллоквиум	
13.	Неизолированные провода для ВЛ. Марки проводов.		Устный опрос	
14.	Потери, отклонения и колебания напряжений.		Устный опрос	
15.	Определение допустимых потерь напряжения.		ОК-01-11 ПК 2.1-2.56	
16.	Проверка состояния трассы ВЛ	Устный опрос		
17.	Ремонт ВЛ электропередачи.	Устный опрос		
18.	Способы определения мест повреждения кабельной линии	Коллоквиум		
19.	Неизолированные провода для ВЛ. Марки проводов.	Устный опрос		
20.	Потери, отклонения и колебания напряжений.	Устный опрос		
21.	Определение допустимых потерь напряжения.	Коллоквиум		

МДК 0203 Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения

<i>№ n/n</i>	<i>Контролируемые разделы (темы) дисциплины</i>	<i>Код контролируемой компетенции (или ее части)</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>	
1.	Общая характеристика процесса короткого замыкания: виды КЗ, причины и последствия КЗ.	ОК-01-11 ПК 2.1-2.56	Устный опрос	<b>Зачет</b>
2.	Трехфазное короткое замыкание в цепи, питающейся от шин неизменного напряжения. Составляющие полного тока КЗ. Ударный ток КЗ.		Коллоквиум	
3.	Трехфазное короткое замыкание в цепи, питающейся от генератора ограниченной мощности. Сверхпереходные параметры генератора.		Устный опрос	
4.	Методы расчета токов трехфазного КЗ. Составление расчетных схем электроустановок и схем замещения.		Устный опрос	
5.	Выражение параметров элементов схем в именованных и относительных единицах при выбранных базовых условиях. Преобразования схем замещения.	ОК-01-11 ПК 2.1-2.56	Устный опрос	<b>Зачет</b>
6.	Определение начального действующего значения периодической составляющей тока КЗ. Определение ударного тока КЗ.		Коллоквиум	
7.	Определение периодической и апериодической составляющих тока КЗ в любой момент времени переходного процесса КЗ. Расчет токов в цепи собственных нужд.		Устный опрос	
8.	Основные положения метода симметричных составляющих. Понятие о токах и напряжениях прямой, обратной и нулевой последовательностей.		Устный опрос	
9.	Принципы составления схем замещения отдельных последовательностей.		Коллоквиум	
10.	Расчетные формулы для определения токов и напряжений при различных видах несимметричных КЗ. Комплексные схемы замещения для различных несимметричных КЗ.		Устный опрос	
11.	Уровни токов КЗ в современных энергосистемах. Способы снижения токов КЗ.		Устный опрос	

12.	Применение токоограничивающих реакторов: типы, конструкции, параметры, схемы включения. Выбор секционных и линейных реакторов		Коллоквиум	Экзамен
13.	Общая характеристика процесса короткого замыкания: виды КЗ, причины и последствия КЗ.		Устный опрос	
14.	Трехфазное короткое замыкание в цепи, питающейся от шин неизменного напряжения. Составляющие полного тока КЗ. Ударный ток КЗ.		Устный опрос	
15.	Трехфазное короткое замыкание в цепи, питающейся от генератора ограниченной мощности. Сверхпереходные параметры генератора.		Коллоквиум	
16.	Методы расчета токов трехфазного КЗ. Составление расчетных схем электроустановок и схем замещения.		Устный опрос	
17.	Выражение параметров элементов схем в именованных и относительных единицах при выбранных базовых условиях. Преобразования схем замещения.		Устный опрос	
18.	Определение начального действующего значения периодической составляющей тока КЗ. Определение ударного тока КЗ.		Коллоквиум	
19.	Определение периодической и апериодической составляющих тока КЗ в любой момент времени переходного процесса КЗ. Расчет токов в цепи собственных нужд.		Устный опрос	
20.	Основные положения метода симметричных составляющих. Понятие о токах и напряжениях прямой, обратной и нулевой последовательностей.		Устный опрос	
21.	Принципы составления схем замещения отдельных последовательностей.		Коллоквиум	

## ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Краткая характеристика оценочного средства</i>	<i>Представление оценочного средства в фонде</i>
<b>1.</b>	<i>Коллоквиум</i>	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
<b>2.</b>	<i>Контрольная работа</i>	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу учебной дисциплины	Комплект контрольных заданий по вариантам
<b>3.</b>	<i>Зачет</i>	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к зачету
<b>4.</b>	<i>Экзамен</i>	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к экзамену

## ТЕМАТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

1. Исследование работы магнитного пускателя
2. Исследование работы контактора
3. Исследование работы автоматического воздушного выключателя
4. Разборка, замер параметров и сборка высоковольтного выключателя переменного тока
5. Исследование работы привода высоковольтного выключателя
6. Исследование схемы управления высоковольтным
7. выключателем переменного тока
8. Защитная аппаратура напряжением выше 1000 В.
9. Вакуумные и элегазовые выключатели
10. Выбор выключателей до 1кВ
11. Изучение конструкции отделителей, короткозамыкателей обслуживания электрооборудования в соответствии с нормативной документацией».
12. Исследование генератора смешанного возбуждения.
13. Включение генераторов постоянного тока на параллельную работу
14. Исследование двигателя постоянного тока параллельного возбуждения
15. Исследование двигателя постоянного тока смешанного возбуждения.
16. Исследование генератора постоянного тока параллельного возбуждения
17. Исследование генератора смешанного возбуждения
18. Включение генераторов постоянного тока на параллельную работу
19. Исследование двигателя постоянного тока параллельного возбуждения
20. Расчет уставок максимальных токовых защит в сети с односторонним питанием.
21. Расчет уставок и проверка чувствительности МТЗ в сети с односторонним питанием.

22. Расчет трехступенчатой токовой защиты от многофазных КЗ в сети с односторонним питанием.
23. Расчет уставок максимальных токовых защит в сети с односторонним питанием.
24. Расчет уставок и проверка чувствительности МТЗ в сети с односторонним питанием.
25. Расчет трехступенчатой токовой защиты от многофазных КЗ в сети с односторонним питанием.
26. Расчет замкнутой районной электрической сети
27. Экономическое распределение нагрузок между параллельно работающими трансформаторами
28. Исследование комбинированных приборов для выполнения измерений.
29. Измерение коэффициента мощности  $\cos\varphi$  при различных видах нагрузок

### **ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

1. Токовые защиты. Принципы выполнения и действия максимальной токовой защиты (МТЗ).
2. Принципиальная схема защиты. Расчет уставок защиты и проверка чувствительности. МТЗ с пуском, но напряжению.
3. Токовая отсечка, принцип действия, схема. Расчет уставок. Ступенчатая токовая защита.
4. Принцип действия направленной МТЗ. Схема защиты, основные органы.
5. Конструкция реле направленной мощности. Расчет уставок защиты. Мертвая зона защиты.
6. Защита от замыканий на землю в электрических сетях. Защита кабельных линий напряжением
7. 6-10 кВ. Конструкция трансформатора тока нулевой последовательности.
8. Дифференциальные защиты линий. Принципы выполнения и действия продольной дифференциальной защиты линий.
9. Токи небаланса. Защита кабельных линий напряжением
10. Расчет токов трехфазного КЗ в различных присоединениях КЭС.
11. Расчет токов трехфазного КЗ в системе собственных нужд напряжением 3– 6 кВ.
12. Расчет токов несимметричных КЗ.
13. Выбор реакторов напряжением 6-10 кВ
14. Определение параметров схемы замещения ЛЭП
15. Расчёт основных параметров ЛЭП .
16. Составление схем замещения линий и трансформаторов
17. Расчёт потерь мощности и энергии в линиях и трансформаторах

18. Выбор проводников
19. Определение потери напряжения и сечения проводов в линиях постоянного тока и в осветительных двухпроводных линиях переменного тока с применением ПЭВМ
20. Защита трансформаторов от перенапряжений
21. Расчет сечений проводов и кабелей, защищенных
22. предохранителями
23. Расчет сечений проводов, защищенных автоматическими
24. выключателями
25. Выбор сечений проводов и кабелей, защищенных
26. автоматами
27. Выбор сечений проводов и кабелей, защищенных
28. предохранителями
29. Изучение конструкции силового трансформатора
30. Изучение конструкции автотрансформатора

#### **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ**

1. Трехфазный силовой трансформатор типа ТМ 500/10/0,4
2. Дифференциальная токовая защита силового трансформатора
3. Различные варианты запуска двигателя, оценка их преимуществ и недостатков, эффективность.
4. Проектирование силовых трансформаторов
5. Асинхронный двигатель с фазным ротором
6. МТЗ трансформаторов с пуском по напряжению
7. Токовая защита ЛЭП от сверхтоков внешних коротких замыканий
8. Схемы управления электропривода станка обработки металла
9. Техническое обслуживание распределительных подстанций и устройств
10. Устройство и техническое обслуживание электрической трансформаторной подстанции объекта
11. Устройство и техническое обслуживание электрической распределительной подстанции объекта
12. Электрические схемы электрических сетей
13. Техническое обслуживание кабельных линий электроснабжения
14. Назначение, функции, требования, предъявляемые к РЗ
15. Токовые защиты
16. Подготовка сообщений или презентаций.
17. Эксплуатация воздушных линий.
18. Распределительные щиты в сетях до 1 кВ



19. Автоматические выключатели серии ВА .
20. Подготовка и оформление отчетов практических работ, и подготовка к их
21. защите эксплуатация воздушных линий.
22. Правила приемки в эксплуатацию, порядок осмотров.
23. Воздушные линии и провода.
24. Правила безопасности при обслуживании воздушных линий.
25. Виды и сроки проверок воздушных линий.
26. Средства борьбы с гололедом и вибрацией проводов.
27. Габариты воздушных линий.
28. Переходы ВЛ через железнодорожные пути, автомобильные дороги, контактную сеть и сближение с другими объектами.

**Вопросы к зачету по МДК 0201 Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций**

1. Общие сведения об электроустановках
2. Основное электрооборудование электрических станций и подстанций
3. Короткое замыкание в электрических установках
4. Коммутационные аппараты напряжением выше 1 кВ
5. Отделители
6. Короткозамыкатели
7. Разъединитель
8. Маломасляный выключатель
9. Воздушный выключатель
10. Элегазовый выключатель
11. Комплектные распределительные устройства
12. Измерительные трансформаторы тока и напряжения
13. Организационные и технические мероприятия по обеспечению безопасных работ на электрооборудовании
14. Техническое обслуживание воздушных выключателей
15. Техническое обслуживание вакуумных выключателей
16. Техническое обслуживание элегазовых выключателей
17. Техническое обслуживание трансформаторов.
18. Техническое обслуживание разъединителей
19. Техническое обслуживание отделителей
20. Техническое обслуживание короткозамыкателей
21. Техническое обслуживание шкафов КСО и КРУ.

22. Техническое обслуживание вводов, изоляторов и токо-шинопроводов и высоковольтных кабелей.
23. Техническое обслуживание синхронных машин.
24. Оперативные переключения.

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 1**

1. Техническое обслуживание воздушных выключателей
2. Коммутационные аппараты напряжением выше 1 кВ

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 2**

1. Техническое обслуживание воздушных выключателей
2. Техническое обслуживание разъединителей

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 3**

1. Маломасляный выключатель
2. Элегазовый выключатель

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 4**

1. Элегазовый выключатель
2. Техническое обслуживание воздушных выключателей

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И.Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 5**

1. Оперативные переключения
2. Короткозамыкатели

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И.Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 6**

1. Короткозамыкатели
2. Основное электрооборудование электрических станций и подстанций

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И.Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

Группа ЭСН Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

**Билет № 7**

1. Короткое замыкание в электрических установках
2. Техническое обслуживание вводов, изоляторов и токо-шинопроводов и высоковольтных кабелей.

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И.Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

Группа ЭСН Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

**Билет № 8**

1. Маломасляный выключатель
2. Техническое обслуживание синхронных машин.

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И.Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

Группа ЭСН Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

**Билет № 9**

1. Техническое обслуживание синхронных машин.
2. Организационные и технические мероприятия по обеспечению безопасных работ на электрооборудовании

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И.Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

Группа ЭСН Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

**Билет № 10**

1. Комплектные распределительные устройства
2. Техническое обслуживание разъединителей

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И.Дагаев**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 11**

1. Отделители
2. Комплектные распределительные устройства

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И.Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 12**

1. Разъединитель
2. Техническое обслуживание воздушных выключателей

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И.Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 13**

1. Организационные и технические мероприятия по обеспечению безопасных работ на электрооборудовании
2. Общие сведения об электроустановках

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И.Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 14**

1. Техническое обслуживание трансформаторов.
2. Техническое обслуживание вакуумных выключателей

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И.Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 15**

1. Общие сведения об электроустановках
2. Оперативные переключения

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И.Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 16**

1. Техническое обслуживание синхронных машин.
2. Техническое обслуживание отделителей

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И.Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 17**

1. Короткозамыкатели
2. Техническое обслуживание вакуумных выключателей

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И.Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 18**

1. Разъединитель
2. Техническое обслуживание синхронных машин.

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И.Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 19**

1. Техническое обслуживание вакуумных выключателей
2. Измерительные трансформаторы тока и напряжения

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И.Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 20**

1. Техническое обслуживание короткозамыкателей
2. Техническое обслуживание элегазовых выключателей

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И.Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 21**

1. Техническое обслуживание короткозамыкателей
2. Техническое обслуживание вакуумных выключателей

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И.Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»  
Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

Билет № 22

1. Короткое замыкание в электрических установках
2. Короткозамыкатели

Преподаватель

Т.Т. Хациева

Председатель ПЦК

М.И.Дагаев

---

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

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»  
Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

Билет № 23

1. Коммутационные аппараты напряжением выше 1 кВ
2. Техническое обслуживание отделителей

Преподаватель

Т.Т. Хациева

Председатель ПЦК

М.И.Дагаев

---

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

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»  
Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

Билет № 24

1. Оперативные переключения
2. Воздушный выключатель

Преподаватель

Т.Т. Хациева

Председатель ПЦК

М.И.Дагаев

---

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

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»  
Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

Билет № 25

1. Техническое обслуживание воздушных выключателей
2. Общие сведения об электроустановках

Преподаватель

Т.Т. Хациева

Председатель ПЦК

М.И.Дагаев

---



## Критерии оценки к зачету:

- «зачтено» 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.

- «не зачтено» - 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.

### Вопросы к зачету по МДК 0201 Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций

1. Организация ремонта электрооборудования.
2. Ремонт шин, изоляторов, разъединителей и концевых заделок.
3. Ремонт выключателей (воздушные, вакуумные, элегазовые).
4. Ремонт силовых трансформаторов.
5. Ремонт коммутационной аппаратуры.
6. Ремонт шкафов КСО и КРУ.
7. Выполнение ремонта привода.
8. Средства защиты от поражения электрическим током.
9. Первая помощь пострадавшим от поражения электрическим током.

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 1**

1. Ремонт коммутационной аппаратуры.
2. Ремонт шин, изоляторов, разъединителей и концевых заделок.

**Преподаватель**

**Т.Т. Хадиева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 2**

1. Ремонт шин, изоляторов, разъединителей и концевых заделок.
2. Организация ремонта электрооборудования.

**Преподаватель**

**Т.Т. Хадиева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 3**

1. Ремонт выключателей (воздушные, вакуумные, элегазовые).
2. Ремонт силовых трансформаторов.

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 4**

1. Ремонт шкафов КСО и КРУ.
2. Ремонт силовых трансформаторов.

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 5**

1. Организация ремонта электрооборудования.
2. Первая помощь пострадавшим от поражения электрическим током.

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 6**

1. Ремонт шин, изоляторов, разъединителей и концевых заделок.
2. Ремонт выключателей (воздушные, вакуумные, элегазовые).

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 7**

1. Ремонт коммутационной аппаратуры.
2. Ремонт силовых трансформаторов.

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 8**

1. Ремонт шин, изоляторов, разъединителей и концевых заделок.
2. Ремонт шкафов КСО и КРУ.

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 9**

1. Ремонт шкафов КСО и КРУ.
2. Выполнение ремонта привода.

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 10**

1. Организация ремонта электрооборудования.
2. Ремонт шин, изоляторов, разъединителей и концевых заделок.

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

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

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»

Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

Билет № 11

1. Ремонт коммутационной аппаратуры.
2. Ремонт выключателей (воздушные, вакуумные, элегазовые).

Преподаватель  
Председатель ПЦК

Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев

---

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

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»

Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

Билет № 12

1. Первая помощь пострадавшим от поражения электрическим током.
2. Организация ремонта электрооборудования.

Преподаватель  
Председатель ПЦК

Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев

---

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

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»

Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

Билет № 13

1. Средства защиты от поражения электрическим током.
2. Первая помощь пострадавшим от поражения электрическим током.

Преподаватель  
Председатель ПЦК

Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев

---

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

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»

Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

Билет № 14

1. Ремонт силовых трансформаторов.
2. Ремонт коммутационной аппаратуры.

Преподаватель

Т.Т. Хациева

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

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»

Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

Билет № 15

1. Ремонт выключателей (воздушные, вакуумные, элегазовые).
2. Выполнение ремонта привода.

Преподаватель  
Председатель ПЦК

Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев

---

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

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»

Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

Билет № 16

1. Ремонт коммутационной аппаратуры.
2. Ремонт силовых трансформаторов.

Преподаватель  
Председатель ПЦК

Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев

---

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

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»

Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

Билет № 17

1. Ремонт коммутационной аппаратуры.
2. Средства защиты от поражения электрическим током.

Преподаватель  
Председатель ПЦК

Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев

---

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

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»

Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

Билет № 18

1. Организация ремонта электрооборудования.

2. Ремонт шкафов КСО и КРУ.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 19**

1. Организация ремонта электрооборудования.
2. Ремонт коммутационной аппаратуры.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 20**

1. Первая помощь пострадавшим от поражения электрическим током.
2. Ремонт шин, изоляторов, разъединителей и концевых заделок.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 21**

1. Организация ремонта электрооборудования.
2. Выполнение ремонта привода.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

Группа ЭСН Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

Билет № 22

1. Ремонт коммутационной аппаратуры.
2. Ремонт шкафов КСО и КРУ.

Преподаватель  
Председатель ПЦК

Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев

---

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

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»

Группа ЭСН Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

Билет № 23

1. Ремонт шин, изоляторов, разъединителей и концевых заделок.
2. Ремонт коммутационной аппаратуры.

Преподаватель  
Председатель ПЦК

Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев

---

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

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»

Группа ЭСН Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

Билет № 24

1. Организация ремонта электрооборудования.
2. Средства защиты от поражения электрическим током.

Преподаватель  
Председатель ПЦК

Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев

---

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

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»

Группа ЭСН Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

Билет № 25

1. Ремонт выключателей (воздушные, вакуумные, элегазовые).
2. Первая помощь пострадавшим от поражения электрическим током.

Преподаватель  
Председатель ПЦК

Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев

---

### **Критерии оценки к зачету:**

- «зачтено» 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.

- «не зачтено» - 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.

### **Вопросы к экзамену по МДК 0201 Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций**

1. Как в трансформаторе происходит нагрев магнитопровода?
2. Способы охлаждения трансформаторов?
3. Измерительный трансформатор?
4. По исполнению и применению, каких видов бывают трансформаторы тока?
5. Для чего предназначены измерительные трансформаторы напряжения?
6. Электрическая подстанция?
7. Основные элементы электроподстанций?
8. Что называется уравнительным током?
9. Авария на подстанциях?
10. Для чего нужен электромонтер?
11. Для чего предназначен трансформатор тока?
12. Какие электрические токи бывают?
13. Причины неожиданных повреждений оборудования?
14. Что называется перенапряжением?
15. Как возникает короткое замыкание?



**Билет № 1**

1. Какие электрические токи бывают?
2. Причины неожиданных повреждений оборудования?
3. Для чего предназначены измерительные трансформаторы напряжения?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 2**

1. Как в трансформаторе происходит нагрев магнитопровода?
2. Какие электрические токи бывают?
3. Электрическая подстанция?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 3**

1. Что называется уравнивающим током?
2. Электрическая подстанция?
3. Как возникает короткое замыкание?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 4**

1. Как возникает короткое замыкание?
2. Причины неожиданных повреждений оборудования?
3. Способы охлаждения трансформаторов?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 5**

1. Какие электрические токи бывают?
2. Для чего предназначен трансформатор тока?
3. Как в трансформаторе происходит нагрев магнитопровода?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 6**

1. Что называется уравнительным током?
2. Основные элементы электроподстанций?
3. Для чего нужен электромонтер?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 7**

1. Как возникает короткое замыкание?
2. Измерительный трансформатор?
3. Способы охлаждения трансформаторов?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 8**

1. Способы охлаждения трансформаторов?
2. Как возникает короткое замыкание?
3. Как в трансформаторе происходит нагрев магнитопровода?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**  
**Билет № 9**

1. Для чего предназначены измерительные трансформаторы напряжения?
2. Что называется перенапряжением?
3. Измерительный трансформатор?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**  
**Билет № 10**

1. Способы охлаждения трансформаторов?
2. Причины неожиданных повреждений оборудования?
3. Что называется уравнивающим током?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**  
**Билет № 11**

1. Основные элементы электроподстанций?
2. Какие электрические токи бывают?
3. Способы охлаждения трансформаторов?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**  
**Билет № 12**

1. Для чего предназначены измерительные трансформаторы напряжения?
2. По исполнению и применению, каких видов бывают трансформаторы тока?
3. Измерительный трансформатор?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**  
**Билет № 13**

1. Как возникает короткое замыкание?
2. По исполнению и применению, каких видов бывают трансформаторы тока?
3. Для чего нужен электромонтер?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**  
**Билет № 14**

1. Измерительный трансформатор?
2. Электрическая подстанция?
3. Как в трансформаторе происходит нагрев магнитопровода?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 15**

1. Измерительный трансформатор?
2. Для чего нужен электромонтер?
3. Что называется перенапряжением?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 16**

1. По исполнению и применению, каких видов бывают трансформаторы тока?
2. Причины неожиданных повреждений оборудования?
3. Как в трансформаторе происходит нагрев магнитопровода?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»  
Группа   ЭСН   Семестр        экзамен       

**Билет № 17**

1. Что называется уравнивающим током?
2. Для чего предназначен трансформатор тока?
3. Как в трансформаторе происходит нагрев магнитопровода?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»  
Группа   ЭСН   Семестр        экзамен       

**Билет № 18**

1. Способы охлаждения трансформаторов?
2. Электрическая подстанция?
3. Для чего предназначен трансформатор тока?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»  
Группа   ЭСН   Семестр        экзамен       

**Билет № 19**

1. Причины неожиданных повреждений оборудования?
2. По исполнению и применению, каких видов бывают трансформаторы тока?
3. Для чего предназначен трансформатор тока?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»  
Группа   ЭСН   Семестр        экзамен       

**Билет № 20**

1. Что называется перенапряжением?
2. По исполнению и применению, каких видов бывают трансформаторы тока?
3. Основные элементы электроподстанций?

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»  
Факультет среднего профессионального образования  
Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»  
Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 21**

1. Авария на подстанциях?
2. Основные элементы электроподстанций?
3. Что называется уравнительным током?

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»  
Факультет среднего профессионального образования  
Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»  
Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 22**

1. Как в трансформаторе происходит нагрев магнитопровода?
2. Как возникает короткое замыкание?
3. Основные элементы электроподстанций?

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»  
Факультет среднего профессионального образования  
Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»  
Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 23**

1. Что называется уравнительным током?
2. Что называется перенапряжением?
3. Авария на подстанциях?

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»  
Факультет среднего профессионального образования  
Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»  
Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 24**

1. Измерительный трансформатор?

2. Как в трансформаторе происходит нагрев магнитопровода?
3. Какие электрические токи бывают?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 25**

1. Как возникает короткое замыкание?
2. Какие электрические токи бывают?
3. Как в трансформаторе происходит нагрев магнитопровода?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**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.

**Вопросы к зачету по МДК 0202 Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения**

1. Расскажите о источниках света.
2. Перечислите основные методы расчета осветительной установки.
3. Расскажите о расчете однофазных нагрузок.
4. Каким образом определяется величина пиковых нагрузок.

5. Расскажите, как осуществляется испытание изоляции высоковольтного оборудования.
6. Дайте определение воздушной линии электропередачи и объясните её устройство.
7. Расскажите о технологии монтажа воздушных линий электропередачи.
8. Перечислите мероприятия, проводимые при обслуживании воздушных линий
9. электропередачи.
10. Расскажите о том, как происходит приемка воздушных линий в эксплуатацию.
11. Расскажите устройство кабельных линий.
12. Перечислите способы и условия прокладки кабельных линий.
13. Перечислите мероприятия и сроки проведения обслуживания кабельных линий.
14. Перечислите методы определения мест повреждения кабелей.
15. Расскажите, каким образом происходит приемка кабелей в эксплуатацию.
16. Перечислите меры безопасности при монтаже воздушных линий электропередачи.
17. Перечислите меры безопасности при прокладке кабеля.

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 1**

1. Перечислите основные методы расчета осветительной установки.
2. Перечислите меры безопасности при монтаже воздушных линий электропередачи.

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 2**

1. Расскажите, как осуществляется испытание изоляции высоковольтного оборудования.
2. Перечислите основные методы расчета осветительной установки.

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**



**Билет № 3**

1. Каким образом определяется величина пиковых нагрузок.
2. Расскажите, каким образом происходит приемка кабелей в эксплуатацию.

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 4**

1. Дайте определение воздушной линии электропередачи и объясните её устройство.
2. Перечислите основные методы расчета осветительной установки.

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 5**

1. Перечислите основные методы расчета осветительной установки.
2. Расскажите, каким образом происходит приемка кабелей в эксплуатацию.

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 6**

1. Перечислите методы определения мест повреждения кабелей.
2. Расскажите о технологии монтажа воздушных линий электропередачи.

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»  
Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

**Билет № 7**

1. Перечислите мероприятия, проводимые при обслуживании воздушных линий
2. Перечислите способы и условия прокладки кабельных линий.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»  
Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

**Билет № 8**

1. Перечислите мероприятия и сроки проведения обслуживания кабельных линий.
2. Перечислите основные методы расчета осветительной установки.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»  
Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

**Билет № 9**

1. Перечислите основные методы расчета осветительной установки.
2. Перечислите меры безопасности при монтаже воздушных линий электропередачи.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»  
Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

**Билет № 10**

1. Расскажите о том, как происходит приемка воздушных линий в эксплуатацию.
2. Расскажите устройство кабельных линий.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»  
Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

**Билет № 11**

1. Перечислите способы и условия прокладки кабельных линий.
2. Расскажите, как осуществляется испытание изоляции высоковольтного оборудования.

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 12**

1. Каким образом определяется величина пиковых нагрузок.
2. электропередачи.

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 13**

1. Перечислите основные методы расчета осветительной установки.
2. Перечислите меры безопасности при прокладке кабеля.

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 14**

1. Перечислите способы и условия прокладки кабельных линий.
2. Расскажите, как осуществляется испытание изоляции высоковольтного оборудования.

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 15**

1. Каким образом определяется величина пиковых нагрузок.
2. Расскажите о технологии монтажа воздушных линий электропередачи.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 16**

1. Перечислите меры безопасности при монтаже воздушных линий электропередачи.
2. Перечислите мероприятия и сроки проведения обслуживания кабельных линий.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 17**

1. Дайте определение воздушной линии электропередачи и объясните её устройство.
2. Перечислите методы определения мест повреждения кабелей.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 18**

1. Расскажите, как осуществляется испытание изоляции высоковольтного оборудования.
2. Перечислите меры безопасности при прокладке кабеля.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 19**

1. Расскажите о расчете однофазных нагрузок.

2. Перечислите основные методы расчета осветительной установки.

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»  
Факультет среднего профессионального образования  
Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»  
Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 20**

1. Расскажите о источниках света.  
2. Перечислите мероприятия и сроки проведения обслуживания кабельных линий.

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»  
Факультет среднего профессионального образования  
Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»  
Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 21**

1. Расскажите о расчете однофазных нагрузок.  
2. Расскажите устройство кабельных линий.

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»  
Факультет среднего профессионального образования  
Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»  
Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 22**

1. Расскажите, как осуществляется испытание изоляции высоковольтного оборудования.  
2. Перечислите методы определения мест повреждения кабелей.

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»  
Факультет среднего профессионального образования  
Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»  
Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 23**

1. Расскажите о технологии монтажа воздушных линий электропередачи.  
2. Расскажите, каким образом происходит приемка кабелей в эксплуатацию.

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

---

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

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»

Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

**Билет № 24**

1. Расскажите устройство кабельных линий.
2. Расскажите о том, как происходит приемка воздушных линий в эксплуатацию.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»

Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

**Билет № 25**

1. Перечислите основные методы расчета осветительной установки.
2. Перечислите мероприятия, проводимые при обслуживании воздушных линий

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Критерии оценки к зачету:**

- «зачтено» 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.

- «не зачтено» - 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.

---

**Вопросы к зачету по МДК 0202 Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения**

1. Параметры линий электропередач.
2. Потери мощности в электрических сетях.
3. Выбор проводников по нагреванию электрическим током.
4. Выбор сечения проводников распределительных сетей по допустимой потере напряжения.
5. Техническое обслуживание электрических сетей.

6. Организация технического обслуживания воздушных линий электропередач.
7. Неизолированные провода для ВЛ. Марки проводов.
8. Потери, отклонения и колебания напряжений.
9. Определение допустимых потерь напряжения.
10. Проверка состояния трассы ВЛ
11. Ремонт ВЛ электропередачи.
12. Способы определения мест повреждения кабельной линии
13. Неизолированные провода для ВЛ. Марки проводов.
14. Потери, отклонения и колебания напряжений.
15. Определение допустимых потерь напряжения.
16. Проверка состояния трассы ВЛ
17. Ремонт ВЛ электропередачи.
18. Способы определения мест повреждения кабельной линии
19. Неизолированные провода для ВЛ. Марки проводов.
20. Потери, отклонения и колебания напряжений.
21. Определение допустимых потерь напряжения.

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 1**

1. Потери, отклонения и колебания напряжений.
2. Ремонт ВЛ электропередачи.

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 2**

1. Ремонт ВЛ электропередачи.
2. Потери мощности в электрических сетях.

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 3**

1. Потери, отклонения и колебания напряжений.
2. Способы определения мест повреждения кабельной линии

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 4**

1. Ремонт ВЛ электропередачи.
2. Потери, отклонения и колебания напряжений.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 5**

1. Потери, отклонения и колебания напряжений.
2. Способы определения мест повреждения кабельной линии

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 6**

1. Неизолированные провода для ВЛ. Марки проводов.
2. Техническое обслуживание электрических сетей.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 7**

1. Проверка состояния трассы ВЛ



2. Потери, отклонения и колебания напряжений.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 8**

1. Неизолированные провода для ВЛ. Марки проводов.  
2. Потери, отклонения и колебания напряжений.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 9**

1. Неизолированные провода для ВЛ. Марки проводов.  
2. Организация технического обслуживания воздушных линий электропередач.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 10**

1. Выбор сечения проводников распределительных сетей по допустимой потере напряжения.  
2. Проверка состояния трассы ВЛ

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 11**

1. Потери, отклонения и колебания напряжений.  
2. Выбор проводников по нагреванию электрическим током.

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 12**

1. Потери мощности в электрических сетях.
2. Проверка состояния трассы ВЛ

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 13**

1. Выбор сечения проводников распределительных сетей по допустимой потере напряжения.
2. Организация технического обслуживания воздушных линий электропередач.

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 14**

1. Потери, отклонения и колебания напряжений.
2. Определение допустимых потерь напряжения.

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 15**

1. Выбор проводников по нагреванию электрическим током.
2. Проверка состояния трассы ВЛ

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

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

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»

Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

**Билет № 16**

1. Способы определения мест повреждения кабельной линии
2. Определение допустимых потерь напряжения.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»

Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

**Билет № 17**

1. Проверка состояния трассы ВЛ
2. Ремонт ВЛ электропередачи.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»

Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

**Билет № 18**

1. Определение допустимых потерь напряжения.
2. Организация технического обслуживания воздушных линий электропередач.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»

Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

**Билет № 19**

1. Неизолированные провода для ВЛ. Марки проводов.
2. Определение допустимых потерь напряжения.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 20**

1. Ремонт ВЛ электропередачи.
2. Определение допустимых потерь напряжения.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 21**

1. Проверка состояния трассы ВЛ
2. Способы определения мест повреждения кабельной линии

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 22**

1. Определение допустимых потерь напряжения.
2. Потери, отклонения и колебания напряжений.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 23**

1. Потери, отклонения и колебания напряжений.
2. Неизолированные провода для ВЛ. Марки проводов.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 24**

1. Выбор сечения проводников распределительных сетей по допустимой потере напряжения.
2. Потери, отклонения и колебания напряжений.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 25**

1. Проверка состояния трассы ВЛ
2. Ремонт ВЛ электропередачи.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

**Критерии оценки к зачету:**

- **«зачтено»** 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.
- **«не зачтено»** - 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.

**Вопросы к экзамену по МДК 0202 Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения**

1. Какова цель ремонта устройств электрификации и электроснабжения?
2. Какие операции входят в состав работ по текущему ремонту воздушных линий напряжением до и выше 1000 В?
3. Какие операции входят в состав работ по текущему ремонту кабельных линий напряжением до и выше 1000 В?
4. Дайте основные определения об электрических сетях.

5. Приведите классификацию электрических сетей.
6. Дайте определение категориям надежности электроприемников.
7. Определение основным показателям качества электроэнергии.
8. Дайте определение воздушной линии электропередачи и объясните её основные размеры.
9. Дайте определение кабельной линии электропередачи.
10. Перечислите и объясните способы прокладки кабельных линий.
11. Объясните конструкцию и область применения токопроводов и шинопроводов.
12. Приведите классификацию и способы прокладки электропроводок.
13. Расскажите о формировании графиков электрических нагрузок и что они показывают.
14. Дайте определение основным коэффициентам, характеризующим графики нагрузки,
15. Дайте определение средних и максимальных нагрузок и расскажите о методах определения расчетных нагрузок.
16. Дайте определение и характеристику различным схемам электроснабжения.
17. Приведите классификацию подстанций и дайте характеристику каждому типу подстанций.

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 1**

1. Какие операции входят в состав работ по текущему ремонту воздушных линий напряжением до и выше 1000 В?
2. Какие операции входят в состав работ по текущему ремонту кабельных линий напряжением до и выше 1000 В?
3. Объясните конструкцию и область применения токопроводов и шинопроводов.

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 2**

1. Дайте определение и характеристику различным схемам электроснабжения.
2. Дайте определение средних и максимальных нагрузок и расскажите о методах определения расчетных нагрузок.
3. Расскажите о формировании графиков электрических нагрузок и что они показывают. Дайте определение основным коэффициентам, характеризующим графики нагрузки,

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 3**

1. Объясните конструкцию и область применения токопроводов и шинопроводов.
2. Расскажите о формировании графиков электрических нагрузок и что они показывают. Дайте определение основным коэффициентам, характеризующим графики нагрузки,
3. Какие операции входят в состав работ по текущему ремонту воздушных линий напряжением до и выше 1000 В?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 4**

1. Перечислите и объясните способы прокладки кабельных линий.
2. Приведите классификацию и способы прокладки электропроводок.
3. Дайте определение средних и максимальных нагрузок и расскажите о методах определения расчетных нагрузок.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 5**

1. Перечислите и объясните способы прокладки кабельных линий.
2. Объясните конструкцию и область применения токопроводов и шинопроводов.

3. Дайте определение средних и максимальных нагрузок и расскажите о методах определения расчетных нагрузок.

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 6**

1. Дайте определение и характеристику различным схемам электроснабжения.
2. Дайте определение категориям надежности электроприемников.
3. Приведите классификацию электрических сетей.

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 7**

1. Какие операции входят в состав работ по текущему ремонту кабельных линий напряжением до и выше 1000 В?
2. Определение основным показателям качества электроэнергии.
3. Дайте основные определения об электрических сетях.

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 8**

1. Дайте определение средних и максимальных нагрузок и расскажите о методах определения расчетных нагрузок.
2. Приведите классификацию подстанций и дайте характеристику каждому типу подстанций.
3. Какие операции входят в состав работ по текущему ремонту кабельных линий напряжением до и выше 1000 В?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**



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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 9**

1. Какие операции входят в состав работ по текущему ремонту воздушных линий напряжением до и выше 1000 В?
2. Определение основным показателям качества электроэнергии.
3. Расскажите о формировании графиков электрических нагрузок и что они показывают. Дайте определение основным коэффициентам, характеризующим графики нагрузки,

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 10**

1. Расскажите о формировании графиков электрических нагрузок и что они показывают. Дайте определение основным коэффициентам, характеризующим графики нагрузки,
2. Дайте определение кабельной линии электропередачи.
3. Объясните конструкцию и область применения токопроводов и шинпроводов.

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 11**

1. Какие операции входят в состав работ по текущему ремонту кабельных линий напряжением до и выше 1000 В?
2. Перечислите и объясните способы прокладки кабельных линий.
3. Какие операции входят в состав работ по текущему ремонту воздушных линий напряжением до и выше 1000 В?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 12**

1. Дайте определение и характеристику различным схемам электроснабжения.
2. Дайте основные определения об электрических сетях.
3. Дайте определение средних и максимальных нагрузок и расскажите о методах определения расчетных нагрузок.

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 13**

1. Дайте определение кабельной линии электропередачи.
2. Приведите классификацию подстанций и дайте характеристику каждому типу подстанций.
3. Приведите классификацию и способы прокладки электропроводок.

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 14**

1. Приведите классификацию и способы прокладки электропроводок.
2. Дайте определение кабельной линии электропередачи.
3. Дайте определение категориям надежности электроприемников.

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**  
**Билет № 15**

1. Дайте определение и характеристику различным схемам электроснабжения.
2. Перечислите и объясните способы прокладки кабельных линий.
3. Дайте определение кабельной линии электропередачи.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**  
**Билет № 16**

1. Приведите классификацию подстанций и дайте характеристику каждому типу подстанций.
2. Дайте определение воздушной линии электропередачи и объясните её основные размеры.
3. Определите основные показатели качества электроэнергии.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**  
**Билет № 17**

1. Расскажите о формировании графиков электрических нагрузок и что они показывают. Дайте определение основным коэффициентам, характеризующим графики нагрузки.
2. Дайте определение и характеристику различным схемам электроснабжения.
3. Дайте определение кабельной линии электропередачи.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**  
**Билет № 18**

1. Дайте определение категориям надежности электроприемников.

2. Дайте определение и характеристику различным схемам электроснабжения.
3. Приведите классификацию подстанций и дайте характеристику каждому типу подстанций.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 19**

1. Приведите классификацию электрических сетей.
2. Дайте основные определения об электрических сетях.
3. Дайте определение средних и максимальных нагрузок и расскажите о методах определения расчетных нагрузок.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 20**

1. Приведите классификацию и способы прокладки электропроводок.
2. Дайте определение категориям надежности электроприемников.
3. Дайте определение и характеристику различным схемам электроснабжения.

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 21**

1. Какова цель ремонта устройств электрификации и электроснабжения?
2. Перечислите и объясните способы прокладки кабельных линий.
3. Приведите классификацию подстанций и дайте характеристику каждому типу подстанций.

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 22**

1. Дайте определение кабельной линии электропередачи.
2. Дайте основные определения об электрических сетях.
3. Дайте определение воздушной линии электропередачи и объясните её основные размеры.

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 23**

1. Расскажите о формировании графиков электрических нагрузок и что они показывают. Дайте определение основным коэффициентам, характеризующим графики нагрузки,
2. Объясните конструкцию и область применения токопроводов и шинпроводов.
3. Какие операции входят в состав работ по текущему ремонту воздушных линий напряжением до и выше 1000 В?

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева  
М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 24**

1. Дайте определение средних и максимальных нагрузок и расскажите о методах определения расчетных нагрузок.
2. Дайте определение категориям надежности электроприемников.
3. Дайте определение воздушной линии электропередачи и объясните её основные размеры.

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

---

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

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»

Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

Билет № 25

1. Объясните конструкцию и область применения токопроводов и шинопроводов.
2. Приведите классификацию и способы прокладки электропроводок.
3. Дайте определение воздушной линии электропередачи и объясните её основные размеры.

Преподаватель  
Председатель ПЦК

Т.Т. Хадиева  
М.И. Дагаев

---

#### 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.

#### МДК 0203 Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения

1. Какие задачи входят регулирования, контроля и управления?
2. Какую цепь представляет автоматическая система регулирования?
3. Описать схему защиты сети предохранителя?
4. Реле и их разновидности?
5. К числу вспомогательных относятся, какие реле?
6. Что представляет собой исполнительный элемент?

7. Какие реле можно использовать, для защиты от не нормальных режимов?
  8. Реле мощности и реле сопротивления имеют сколько обмоток?
  9. Реле прямого действия для чего используется в устройстве РЗ?
  10. Основные виды и защиты кабельных линий?
  11. Защита трансформаторов напряжением 6...10/0,4 кВ
  12. Газовая защита трансформатора
  13. Защита асинхронных электродвигателей напряжением до 1 кВ
  14. Защита двигателей от короткого замыкания
  15. Защита двигателей от перегрузки
- 

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 1**

1. Защита трансформаторов напряжением 6...10/0,4 кВ
2. Защита асинхронных электродвигателей напряжением до 1 кВ

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 2**

1. Описать схему защиты сети предохранителя?
2. Какую цепь представляет автоматическая система регулирования?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 3**

1. Защита асинхронных электродвигателей напряжением до 1 кВ
2. Описать схему защиты сети предохранителя?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 4**

1. Описать схему защиты сети предохранителя?
2. Реле мощности и реле сопротивления имеют сколько обмоток?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 5**

1. Реле и их разновидности?
2. Защита асинхронных электродвигателей напряжением до 1 кВ

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 6**

1. Газовая защита трансформатора
2. Описать схему защиты сети предохранителя?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 7**

1. Защита асинхронных электродвигателей напряжением до 1 кВ
2. Защита двигателей от перегрузки

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 8**

1. Защита двигателей от короткого замыкания
2. Защита асинхронных электродвигателей напряжением до 1 кВ

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 9**

1. Защита асинхронных электродвигателей напряжением до 1 кВ
2. Защита трансформаторов напряжением 6...10/0,4 кВ

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 10**

1. Какие задачи входят регулирования, контроля и управления?
2. Реле и их разновидности?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 11**

1. Защита двигателей от короткого замыкания
2. Описать схему защиты сети предохранителя?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 12**

1. Какие задачи входят регулирования, контроля и управления?
2. Описать схему защиты сети предохранителя?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 13**

1. Реле мощности и реле сопротивления имеют сколько обмоток?
2. Реле и их разновидности?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**  
**Билет № 14**

1. Газовая защита трансформатора
2. Реле прямого действия для чего используется в устройстве РЗ?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**  
**Билет № 15**

1. Реле и их разновидности?
2. Защита трансформаторов напряжением 6...10/0,4 кВ

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**  
**Билет № 16**

1. К числу вспомогательных относятся, какие реле?
2. Реле прямого действия для чего используется в устройстве РЗ?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**  
**Билет № 17**

1. Защита трансформаторов напряжением 6...10/0,4 кВ
2. К числу вспомогательных относятся, какие реле?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 18**

1. К числу вспомогательных относятся, какие реле?
2. Реле мощности и реле сопротивления имеют сколько обмоток?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 19**

1. Защита двигателей от короткого замыкания
2. Защита асинхронных электродвигателей напряжением до 1 кВ

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 20**

1. Защита двигателей от перегрузки
2. Что представляет собой исполнительный элемент?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

Группа ЭСН Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

**Билет № 21**

1. Основные виды и защиты кабельных линий?
2. Газовая защита трансформатора

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

Группа ЭСН Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

**Билет № 22**

1. Какие реле можно использовать, для защиты от не нормальных режимов?
2. Какие задачи входят регулирования, контроля и управления?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

Группа ЭСН Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

**Билет № 23**

1. . Какие реле можно использовать, для защиты от не нормальных режимов?
2. Защита двигателей от короткого замыкания

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

Группа ЭСН Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_

**Билет № 24**

1. Реле мощности и реле сопротивления имеют сколько обмоток?
2. . Какие реле можно использовать, для защиты от не нормальных режимов?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**  
**Билет № 25**

1. Реле прямого действия для чего используется в устройстве РЗ?
2. Что представляет собой исполнительный элемент?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

**Критерии оценки к зачету:**

- «зачтено» 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.

- «не зачтено» - 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.

**МДК 0203 Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения**

1. Проверка вторичных цепей и их элементов?
2. Внешний осмотр, внутренний осмотр?
3. Проверка схемы соединений, проверка изоляции?
4. Проверка при новом включении (наладка); профилактический контроль?
5. Профилактическое восстановление, опробование?
6. Проверка механической части реле?
7. Проверка состояния изоляции?
8. Условия эксплуатации?
9. Проверка при новом включении (наладка); профилактический контроль?
10. Профилактическое восстановление, опробование?
11. Проверка механической части реле?
12. Проверка состояния изоляции?
13. Условия эксплуатации?
14. Какие типы реле наиболее распространены в РЗ?
15. Для чего предназначены , промежуточное реле?
16. Для чего предназначены указательные реле?
17. Описать кодовые обозначения элементов электрических схем?
18. Основные виды и защиты кабельных линий?
19. Какие типы реле наиболее распространены в РЗ?
20. Для чего предназначены , промежуточное реле?
21. Для чего предназначены указательные реле?
22. Описать кодовые обозначения элементов электрических схем?

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 1**

1. Для чего предназначены , промежуточное реле?
2. Проверка механической части реле?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 2**

1. Описать кодовые обозначения элементов электрических схем?
2. Проверка при новом включении (наладка); профилактический контроль?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 3**

1. Профилактическое восстановление, опробование?
2. Проверка при новом включении (наладка); профилактический контроль?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 4**

1. Для чего предназначены , промежуточное реле?
2. Профилактическое восстановление, опробование?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хадиева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 5**

1. Описать кодовые обозначения элементов электрических схем?
2. Проверка схемы соединений, проверка изоляции?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хадиева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 6**

1. Для чего предназначены указательные реле?
2. Внешний осмотр, внутренний осмотр?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хадиева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 7**

1. Основные виды и защиты кабельных линий?
2. Проверка при новом включении (наладка); профилактический контроль?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хадиева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---



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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 8**

1. Какие типы реле наиболее распространены в РЗ?
2. Для чего предназначены указательные реле?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 9**

1. Условия эксплуатации?
2. Проверка состояния изоляции?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 10**

1. Профилактическое восстановление, опробование?
2. Проверка при новом включении (наладка); профилактический контроль?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 11**

1. Какие типы реле наиболее распространены в РЗ?
2. Проверка механической части реле?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 12**

1. Проверка механической части реле?
2. Для чего предназначены , промежуточное реле?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 13**

1. Проверка вторичных цепей и их элементов?
2. Основные виды и защиты кабельных линий?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 14**

1. Профилактическое восстановление, опробование?
2. Описать кодовые обозначения элементов электрических схем?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**  
**Билет № 15**

1. Проверка при новом включении (наладка); профилактический контроль?
2. Условия эксплуатации?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 16**

1. Внешний осмотр, внутренний осмотр?
2. Описать кодовые обозначения элементов электрических схем?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 17**

1. Условия эксплуатации?
2. Профилактическое восстановление, опробование?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 18**

1. Проверка состояния изоляции?
2. Проверка схемы соединений, проверка изоляции?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 19**

1. Для чего предназначены указательные реле?
2. Проверка схемы соединений, проверка изоляции?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 20**

1. Профилактическое восстановление, опробование?
2. Проверка при новом включении (наладка); профилактический контроль?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 21**

1. Проверка механической части реле?
2. Для чего предназначены , промежуточное реле?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 22**

1. Основные виды и защиты кабельных линий?
2. Проверка состояния изоляции?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 23**

1. Какие типы реле наиболее распространены в РЗ?
2. Проверка механической части реле?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 24**

1. Проверка вторичных цепей и их элементов?
2. Для чего предназначены указательные реле?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 25**

1. Для чего предназначены указательные реле?
2. Какие типы реле наиболее распространены в РЗ?

**Критерии оценки к зачету:**

- «зачтено» 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.

- «не зачтено» - 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.

**МДК 0203 Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения**

1. Как называется срабатывание при отсутствии повреждения на защищаемом элементе?
2. Как называется срабатывание при внешних КЗ и отсутствии требований ?
3. Как называются защиты, которые по принципу действия реагируют на повреждения только на защищаемом элементе?
4. Как называются защиты, селективность действия которых обеспечивается ступенчатым выбором параметров срабатывания защит нескольких элементов?
5. Принципиальная схема защиты электродвигателя напряжением до 1 кВ
6. Назначение релейной защиты и автоматики?
7. Основные требования, предъявляемые к релейной защите и автоматике, Какие?
8. Перечислить основные принципы действия релейной защиты?
9. Что такое Дистанционные защиты?
10. Что такое высокочастотные защиты?
11. Реле и их разновидности?
12. К числу вспомогательных относятся, какие реле?
13. Что представляет собой исполнительный элемент?
14. Какие реле можно использовать, для защиты от не нормальных режимов?
15. Реле мощности и реле сопротивления имеют сколько обмоток?
16. Реле прямого действия для чего используется в устройстве РЗ?

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 1**

1. Основные требования, предъявляемые к релейной защите и автоматике, Какие?
2. Реле и их разновидности?

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 2**

1. Перечислить основные принципы действия релейной защиты?
2. Как называется срабатывание при внешних КЗ и отсутствии требований ?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 3**

1. Как называется срабатывание при внешних КЗ и отсутствии требований ?
2. Что такое высокочастотные защиты?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 4**

1. Что такое высокочастотные защиты?
2. Реле и их разновидности?

**Преподаватель**

**Т.Т. Хациева**

**Председатель ПЦК**

**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 5**

1. Как называются защиты, селективность действия которых обеспечивается ступенчатым выбором параметров срабатывания защит нескольких элементов?
2. Реле мощности и реле сопротивления имеют сколько обмоток?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 6**

1. Что такое высокочастотные защиты?
2. Какие реле можно использовать, для защиты от не нормальных режимов?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 7**

1. Перечислить основные принципы действия релейной защиты?
2. Как называется срабатывание при отсутствии повреждения на защищаемом элементе?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

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

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**

**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 8**

1. Как называются защиты, которые по принципу действия реагируют на повреждения только на защищаемом элементе?
2. Как называется срабатывание при отсутствии повреждения на защищаемом элементе?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 9**

1. Принципиальная схема защиты электродвигателя напряжением до 1 кВ
2. Реле и их разновидности?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 10**

1. Перечислить основные принципы действия релейной защиты?
2. Что такое высокочастотные защиты?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 11**

1. Реле прямого действия для чего используется в устройстве РЗ?
2. Как называются защиты, которые по принципу действия реагируют на повреждения только на защищаемом элементе?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 12**

1. Что такое высокочастотные защиты?
2. Как называются защиты, которые по принципу действия реагируют на повреждения только на защищаемом элементе?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хадиева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 13**

1. Как называется срабатывание при внешних КЗ и отсутствии требований ?
2. Что представляет собой исполнительный элемент?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хадиева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 14**

1. Как называется срабатывание при внешних КЗ и отсутствии требований ?
2. Принципиальная схема защиты электродвигателя напряжением до 1 кВ

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хадиева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 15**

1. Перечислить основные принципы действия релейной защиты?
2. Как называются защиты, селективность действия которых обеспечивается ступенчатым выбором параметров срабатывания защит нескольких элементов?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хадиева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 16**

1. Как называются защиты, которые по принципу действия реагируют на повреждения только на защищаемом элементе?
2. Как называется срабатывание при внешних КЗ и отсутствии требований ?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 17**

1. Как называются защиты, которые по принципу действия реагируют на повреждения только на защищаемом элементе?
2. Назначение релейной защиты и автоматики?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 18**

1. Как называются защиты, которые по принципу действия реагируют на повреждения только на защищаемом элементе?
2. Основные требования, предъявляемые к релейной защите и автоматике, Какие?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 19**

1. Как называются защиты, селективность действия которых обеспечивается ступенчатым выбором параметров срабатывания защит нескольких элементов?
2. Как называется срабатывание при отсутствии повреждения на защищаемом элементе?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 20**

1. Реле мощности и реле сопротивления имеют сколько обмоток?
2. Как называется срабатывание при отсутствии повреждения на защищаемом элементе?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 21**

1. Назначение релейной защиты и автоматики?
2. Основные требования, предъявляемые к релейной защите и автоматике, Какие?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**

**Билет № 22**

1. Реле прямого действия для чего используется в устройстве РЗ?
2. Реле мощности и реле сопротивления имеют сколько обмоток?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**  
**Билет № 23**

1. Реле мощности и реле сопротивления имеют сколько обмоток?
2. Перечислить основные принципы действия релейной защиты?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**  
**Билет № 24**

1. Реле и их разновидности?
2. Назначение релейной защиты и автоматики?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»**  
**Группа \_ЭСН\_ Семестр \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_**  
**Билет № 25**

1. Назначение релейной защиты и автоматики?
2. Что такое Дистанционные защиты?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**Т.Т. Хациева**  
**М.И. Дагаев**

---

**Критерии оценки к зачету:**

- «зачтено» 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.

- «не зачтено» - 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.