

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА**

Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДЕН  
на заседании ПЦК  
«26» 08 2021 г., протокол № 1

  
Председатель ПЦК  
М.И. Дагаев

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

*ОП. 07 «Электротехника»*

**Специальность**

*27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)*

**Квалификация**

*Техник*

Составитель  М.М. Темиралиева

Грозный – 2021г.

**ПАСПОРТ  
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
«Электротехника»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Введение в электротехнику	ОК 01; ОК 04; ОК 07; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3	Коллоквиум
2.	Электрическое поле	ОК 01; ОК 04; ОК 07; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3	Коллоквиум
3.	Электрические цепи постоянного тока	ОК 01; ОК 04; ОК 07; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3	Коллоквиум, реферат
4.	Магнитное поле, его характеристики	ОК 01; ОК 04; ОК 07; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3	Коллоквиум
5.	Электрические цепи переменного синусоидального тока	ОК 01; ОК 04; ОК 07; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3	Коллоквиум, реферат
6.	Трехфазные цепи	ОК 01; ОК 04; ОК 07; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3	Коллоквиум
7.	Трансформаторы. Электрические машины постоянного и переменного тока	ОК 01; ОК 04; ОК 07; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3	Коллоквиум, реферат
8.	Фрикционные передачи и вариаторы	ОК 01; ОК 04; ОК 07; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3	Коллоквиум

**ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	<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
2	<i>Реферат</i>	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы	Тематика рефератов
3	<i>Экзамен</i>	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к экзамену

**ВОПРОСЫ ДЛЯ КОЛЛОКВИУМОВ**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вопросы
1.	Введение в электротехнику	Электрическая энергия, ее свойства и использование. Получение и передача электрической энергии. Основные этапы развития мировой и отечественной электроэнергетики, электротехники и электроники.

2.	Электрическое поле	Основные свойства и характеристики электрического поля. Однородное электрическое поле. Напряженность электрического поля. Влияние электрического поля на проводники и диэлектрики.
3.	Электрические цепи постоянного тока	Параметры электрической цепи. Электрический ток. ЭДС и напряжение. Электрическое сопротивление и проводимость. Соединение резисторов. Расчет цепей методом «свертывания». Электрическая работа и мощность. Преобразование электрической энергии в тепловую.
4.	Магнитное поле, его характеристики	Характеристики магнитного поля. Закон Ампера и условия его применения. Магнитное поле прямолинейного тока. Магнитное поле кольцевой и цилиндрической катушек. Проводник с током в магнитном поле. Взаимодействие параллельных проводников с током. ЭДС самоиндукции и взаимоиנדукции.
5.	Электрические цепи переменного синусоидального тока	Основные понятия переменного синусоидального тока. Понятие о генераторах переменного тока. Амплитуда, период, частота, фаза, начальная фаза синусоидального тока. Изображение синусоидальных величин с помощью временных и векторных диаграмм.
6.	Трехфазные цепи	Принцип получения трехфазной ЭДС. Устройство трехфазного генератора. Соединение обмоток генератора звездой и треугольником. Понятие линейных и фазных напряжений, соотношение между ними.
7.	Трансформаторы. Электрические машины постоянного и переменного тока	Назначение, устройство и применение трансформаторов. Однофазные и трехфазные трансформаторы. Измерительные трансформаторы. Устройство и принцип действия асинхронного двигателя. Физические процессы, проходящие в асинхронном двигателе. Устройство машин постоянного тока.
8.	Фрикционные передачи и вариаторы	Основные понятия электрические измерения. Способы и методы измерения электрических величин и параметров. Классификация электроизмерительных приборов. Измерения тока, измерения напряжения, измерение мощности, измерение сопротивления.

### **Критерии оценки ответов на коллоквиумах:**

На «отлично» оценивается ответ, если обучающийся свободно, с глубоким знанием материала, правильно, последовательно и полно выберет тактику действий, и ответит на дополнительные вопросы по основам экономики организации.

Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся достаточно убедительно, с несущественными ошибками в теоретической подготовке и

достаточно освоенными умениями по существу правильно ответил на вопрос с дополнительными комментариями педагога или допустил небольшие погрешности в ответе.

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

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

## **ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ**

1. Тепловое действие тока.
2. Области применения цифровых измерительных приборов.
3. Методы расчета линейных электрических цепей постоянного тока.
4. Методы расчета нелинейных электрических цепей постоянного тока.
5. Устройство и принцип работы генератора переменного тока.
6. Методы расчета электрических цепей переменного тока.
7. Применение вихревых токов в промышленности.
8. Несинусоидальные токи, их учет и использование.
9. Методы повышения коэффициента мощности установок.
10. Измерения и измерительные приборы в профессии.

### **Критерии оценки:**

- «5» баллов ставится, в случае если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

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

- «3» балла – имеются существенные отступления от требований к

реферированию.

В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

- «2» балла – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА  
М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА**

**Факультет СПО**

**ПЦК «Системы связи и электроснабжение»**

**Вопросы на первую рубежную аттестацию по дисциплине  
«Электротехника»**

1. Поле точечного заряда?
2. Закон Кулона?
3. Электрическое напряжение?
4. Основные проводниковые материалы и проводниковые изделия?
5. Резистор?
6. Закон Ома?
7. Магнитная проницаемость?
8. Закон полного тока?
9. Электрон в магнитном поле?
10. Электромагнитная индукция?
11. Получение синусоидальной ЭДС?
12. Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значения ЭДС?
13. Общая характеристика цепей переменного тока?
14. Автотрансформаторы?
15. Применение асинхронных двигателей?
16. Классификация электроизмерительных приборов?
17. ЭДС самоиндукции и взаимной индукции?
18. Электрическая работа и мощность?
19. Влияние электрического поля на проводники и диэлектрики?
20. Напряженность электрического поля?

---

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

Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

Билет № 1

1. Резистор?
2. Закон Ома?
3. Электрическое напряжение?
4. Магнитная проницаемость?

Преподаватель  
Председатель ПЦК

М.М. Темиралиева  
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 Электротехника

ГРУППА \_\_\_\_\_ СЕМЕСТР \_\_\_\_\_ АТТЕСТАЦИЯ \_\_\_\_\_

Билет № 2

1. Закон Ома?
2. Электромагнитная индукция?
3. Влияние электрического поля на проводники и диэлектрики?
4. Классификация электроизмерительных приборов?

Преподаватель  
Председатель ПЦК

М.М. Темиралиева  
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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

Билет № 3

1. Автотрансформаторы?
2. Магнитная проницаемость?
3. Классификация электроизмерительных приборов?
4. ЭДС самоиндукции и взаимной индукции?

Преподаватель  
Председатель ПЦК

М.М. Темиралиева  
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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 4**

1. Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значения ЭДС?
2. Основные проводниковые материалы и проводниковые изделия?
3. Резистор?
4. Закон полного тока?

Преподаватель

М.М. Темиралиева

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 5**

1. Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значения ЭДС?
2. Закон Кулона?
3. Напряженность электрического поля?
4. Поле точечного заряда?

Преподаватель

М.М. Темиралиева

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 6**

1. Напряженность электрического поля?
2. Закон Кулона?
3. ЭДС самоиндукции и взаимной индукции?
4. Поле точечного заряда?

Преподаватель

М.М. Темиралиева

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 7**

1. Электрическая работа и мощность?
2. Закон полного тока?
3. Классификация электроизмерительных приборов?
4. Получение синусоидальной ЭДС?

Преподаватель

М.М. Темиралиева

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 8**

1. ЭДС самоиндукции и взаимной индукции?
2. Электрическая работа и мощность?
3. Закон Ома?
4. Общая характеристика цепей переменного тока?

Преподаватель

М.М. Темиралиева

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 9**

1. Электромагнитная индукция?
2. Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значения ЭДС?
3. Электрическое напряжение?
4. Получение синусоидальной ЭДС?

Преподаватель

М.М. Темиралиева

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 10**

1. Поле точечного заряда?
2. Электрон в магнитном поле?
3. Общая характеристика цепей переменного тока?
4. ЭДС самоиндукции и взаимной индукции?

Преподаватель

М.М. Темиралиева

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 11**

1. Закон Ома?
2. Электрическое напряжение?
3. ЭДС самоиндукции и взаимной индукции?
4. Поле точечного заряда?

Преподаватель

М.М. Темиралиева

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 12**

1. Электрическое напряжение?
2. Электромагнитная индукция?
3. Поле точечного заряда?
4. Электрон в магнитном поле?

Преподаватель

М.М. Темиралиева

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 13**

1. Основные проводниковые материалы и проводниковые изделия?
2. ЭДС самоиндукции и взаимной индукции?
3. Поле точечного заряда?
4. Получение синусоидальной ЭДС?

Преподаватель

М.М. Темиралиева

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 14**

1. Резистор?
2. Закон Кулона?
3. Электромагнитная индукция?
4. Поле точечного заряда?

Преподаватель

М.М. Темиралиева

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 15**

1. Общая характеристика цепей переменного тока?
2. Закон полного тока?
3. Электромагнитная индукция?
4. Резистор?

Преподаватель

М.М. Темиралиева

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 16**

1. Электрическая работа и мощность?
2. Закон Кулона?
3. Электрическое напряжение?
4. Напряженность электрического поля?

Преподаватель

М.М. Темиралиева

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 17**

1. Получение синусоидальной ЭДС?
2. Электрическое напряжение?
3. Напряженность электрического поля?
4. Закон полного тока?

Преподаватель

М.М. Темиралиева

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 18**

1. Резистор?
2. Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значения ЭДС?
3. Классификация электроизмерительных приборов?
4. Электромагнитная индукция?

Преподаватель

М.М. Темиралиева

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 19**

1. Закон полного тока?
2. Магнитная проницаемость?
3. Общая характеристика цепей переменного тока?
4. Поле точечного заряда?

Преподаватель

М.М. Темиралиева

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 20**

1. Применение асинхронных двигателей?
2. ЭДС самоиндукции и взаимной индукции?
3. Влияние электрического поля на проводники и диэлектрики?
4. Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значения ЭДС?

Преподаватель

М.М. Темиралиева

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 21**

1. Электромагнитная индукция?
2. Резистор?
3. Закон полного тока?
4. Поле точечного заряда?

Преподаватель

М.М. Темиралиева

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 22**

1. Применение асинхронных двигателей?
2. Электрическое напряжение?
3. Магнитная проницаемость?
4. Автотрансформаторы?

Преподаватель

М.М. Темиралиева

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 23**

1. Электромагнитная индукция?
2. Автотрансформаторы?
3. Закон Кулона?
4. Основные проводниковые материалы и проводниковые изделия?

Преподаватель

М.М. Темиралиева

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 24**

1. Применение асинхронных двигателей?
2. Электрическая работа и мощность?
3. ЭДС самоиндукции и взаимной индукции?
4. Поле точечного заряда?

Преподаватель

М.М. Темиралиева

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 25**

1. Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значения ЭДС?
2. Автотрансформаторы?
3. Поле точечного заряда?
4. Закон Ома?

Преподаватель  
Председатель ПЦК

М.М. Темиралиева  
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 на вторую рубежную аттестацию по дисциплине  
«Электротехника»**

1. Проводник с током в магнитном поле?
2. Взаимодействие параллельных проводников с током?
3. Электромагнитная индукция?
4. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле?
5. Понятие о генераторах переменного тока?
6. Получение синусоидальной ЭДС?
7. Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значения ЭДС, напряжения, тока?
8. Параметры синусоидального тока?
9. Изображение синусоидальных величин с помощью векторов?
10. Цепь с индуктивностью?
11. Цепь с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью?
12. Принцип получения трехфазной ЭДС?
13. Соединение обмоток генератора звездой и треугольником?
14. Измерительные трансформаторы?
15. Физические процессы, проходящие в асинхронном двигателе?
16. Устройство машин постоянного тока?
17. Измерения тока, измерения напряжения, измерение мощности, измерение сопротивления?
18. Принцип действия электромеханических, электротепловых, электрокинетических электрохимических приборов?
19. Устройство и принцип действия асинхронного двигателя?
20. Устройство машин постоянного тока?
21. Применение электрических машин постоянного тока?
22. Основные понятия электрические измерения?
23. Способы и методы измерения электрических величин и параметров?

---

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

**акад. М.Д. Миллионщикова»**

**Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина: Электротехника**

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 1**

1. Электромагнитная индукция?
2. Понятие о генераторах переменного тока?
3. Способы и методы измерения электрических величин и параметров?
4. Проводник с током в магнитном поле?

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**М.М. Темиралиева  
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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 2**

1. Физические процессы, проходящие в асинхронном двигателе?
2. Принцип получения трехфазной ЭДС?
3. Цепь с индуктивностью?
4. Проводник с током в магнитном поле?

Преподаватель

М.М. Темиралиева

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 3**

1. Устройство машин постоянного тока?
2. Способы и методы измерения электрических величин и параметров?
3. Физические процессы, проходящие в асинхронном двигателе?
4. Электромагнитная индукция?

Преподаватель

М.М. Темиралиева

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 4**

1. Измерения тока, измерения напряжения, измерение мощности, измерение сопротивления?
2. Электромагнитная индукция?
3. Получение синусоидальной ЭДС?
4. Устройство и принцип действия асинхронного двигателя?

Преподаватель

М.М. Темиралиева

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: Электротехника**

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 5**

1. Способы и методы измерения электрических величин и параметров?
2. Электромагнитная индукция?
3. Понятие о генераторах переменного тока?
4. Взаимодействие параллельных проводников с током?

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**М.М. Темиралиева  
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: Электротехника**

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 6**

1. Взаимодействие параллельных проводников с током?
2. Измерения тока, измерения напряжения, измерение мощности, измерение сопротивления?
3. Проводник с током в магнитном поле?
4. Принцип получения трехфазной ЭДС?

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**М.М. Темиралиева  
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: Электротехника**

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 7**

1. Измерительные трансформаторы?
2. Получение синусоидальной ЭДС?
3. Измерения тока, измерения напряжения, измерение мощности, измерение сопротивления?
4. Основные понятия электрические измерения?

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**М.М. Темиралиева  
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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 8**

1. Взаимодействие параллельных проводников с током?
2. Способы и методы измерения электрических величин и параметров?
3. Применение электрических машин постоянного тока?
4. Основные понятия электрические измерения?

Преподаватель  
Председатель ПЦК

М.М. Темиралиева  
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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 9**

1. Электромагнитная индукция?
2. Понятие о генераторах переменного тока?
3. Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значения ЭДС, напряжения, тока?
4. Проводник с током в магнитном поле?

Преподаватель  
Председатель ПЦК

М.М. Темиралиева  
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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 10**

1. Устройство машин постоянного тока?
2. Проводник с током в магнитном поле?
3. Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значения ЭДС, напряжения, тока?
4. Цепь с индуктивностью?

Преподаватель  
Председатель ПЦК

М.М. Темиралиева  
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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 11**

1. Цепь с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью?
2. Взаимодействие параллельных проводников с током?
3. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле?
4. Физические процессы, проходящие в асинхронном двигателе?

Преподаватель  
Председатель ПЦК

М.М. Темиралиева  
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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 12**

1. Принцип действия электромеханических, электротепловых, электрокинетических электрохимических приборов?
2. Устройство машин постоянного тока?
3. Измерительные трансформаторы?
4. Электромагнитная индукция?

Преподаватель  
Председатель ПЦК

М.М. Темиралиева  
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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 13**

1. Цепь с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью?
2. Соединение обмоток генератора звездой и треугольником?
3. Устройство машин постоянного тока?
4. Взаимодействие параллельных проводников с током?

Преподаватель  
Председатель ПЦК

М.М. Темиралиева  
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: Электротехника**

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 14**

1. Способы и методы измерения электрических величин и параметров?
2. Понятие о генераторах переменного тока?
3. Измерительные трансформаторы?
4. Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значения ЭДС, напряжения, тока?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**М.М. Темиралиева**  
**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: Электротехника**

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 15**

1. Устройство и принцип действия асинхронного двигателя?
2. Взаимодействие параллельных проводников с током?
3. Измерения тока, измерения напряжения, измерения мощности, измерение сопротивления?
4. Понятие о генераторах переменного тока?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**М.М. Темиралиева**  
**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: Электротехника**

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 16**

1. Цепь с индуктивностью?
2. Проводник с током в магнитном поле?
3. Принцип действия электромеханических, электротепловых, электрокинетических электрохимические приборы?
4. Параметры синусоидального тока?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**М.М. Темиралиева**  
**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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

Билет № 17

1. Цепь с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью?
2. Получение синусоидальной ЭДС?
3. Понятие о генераторах переменного тока?
4. Проводник с током в магнитном поле?

Преподаватель  
Председатель ПЦК

М.М. Темиралиева  
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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

Билет № 18

1. Устройство машин постоянного тока?
2. Измерения тока, измерения напряжения, измерение мощности, измерение сопротивления?
3. Изображение синусоидальных величин с помощью векторов?
4. Понятие о генераторах переменного тока?

Преподаватель  
Председатель ПЦК

М.М. Темиралиева  
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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

Билет № 19

1. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле?
2. Принцип действия электромеханических, электротепловых, электрокинетических электрохимические приборов?
3. Электромагнитная индукция?
4. Измерения тока, измерения напряжения, измерение мощности, измерение сопротивления?

Преподаватель  
Председатель ПЦК

М.М. Темиралиева  
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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 20**

1. Цепь с индуктивностью?
2. Параметры синусоидального тока?
3. Физические процессы, проходящие в асинхронном двигателе?
4. Применение электрических машин постоянного тока?

Преподаватель

М.М. Темиралиева

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 21**

1. Основные понятия электрические измерения?
2. Устройство и принцип действия асинхронного двигателя?
3. Параметры синусоидального тока?
4. Устройство машин постоянного тока?

Преподаватель

М.М. Темиралиева

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 22**

1. Принцип действия электромеханических, электротепловых, электрокинетических электрохимические приборов?
2. Принцип получения трехфазной ЭДС?
3. Электромагнитная индукция?
4. Цепь с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью?

Преподаватель

М.М. Темиралиева

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 23**

1. Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значения ЭДС, напряжения, тока?
2. Принцип получения трехфазной ЭДС?
3. Взаимодействие параллельных проводников с током?
4. Проводник с током в магнитном поле?

Преподаватель

М.М. Темиралиева

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 24**

1. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле?
2. Основные понятия электрические измерения?
3. Параметры синусоидального тока?
4. Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значения ЭДС, напряжения, тока?

Преподаватель

М.М. Темиралиева

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Аттестация \_\_\_\_\_

**Билет № 25**

1. Измерительные трансформаторы?
2. Устройство и принцип действия асинхронного двигателя?
3. Цепь с индуктивностью?
4. Принцип получения трехфазной ЭДС?

Преподаватель

М.М. Темиралиев

Председатель ПЦК

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 экзамену по учебной дисциплине «Электротехника»

1. Получение и передача электрической энергии.
2. Напряженность электрического поля.
3. Электрическое напряжение.
4. Емкость.
5. Конденсаторы.
6. Соединение конденсаторов.
7. Электрический ток.
8. Основные проводниковые материалы и проводниковые изделия.
9. Преобразование электрической энергии в тепловую.
10. Характеристики магнитного поля.
11. Закон Ампера и условия его применения.
12. Закон полного тока.
13. Проводник с током в магнитном поле.
14. Взаимодействие параллельных проводников с током.
15. Понятие о генераторах переменного тока.
16. Получение синусоидальной ЭДС.

17. Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значения ЭДС, напряжения, тока.
18. Параметры синусоидального тока. Фаза переменного тока.
19. Цепь с активным сопротивлением и индуктивностью.
20. Цепь с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью.
21. Понятие линейных и фазных напряжений.
22. Основные понятия электрические измерения.
23. Измерения тока, измерения напряжения, измерение мощности, измерение сопротивления
24. Принцип действия электромеханических, электротепловых, электрокинетических электрохимических приборов
25. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле.
26. Фаза переменного тока.
27. Устройство машин постоянного тока.
28. Применение электрических машин постоянного тока.
29. Приборы, основанные на действии магнитной и электрической энергии для измерения различных величин.

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова»**  
**Факультет среднего профессионального образования**  
**Дисциплина: Электротехника**  
Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Экзамен \_\_\_\_\_

**Билет № 1**

1. Проводник с током в магнитном поле?
2. Электрическое напряжение?
3. Электрический ток?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**М.М. Темиралиев**  
**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: Электротехника**  
Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Экзамен \_\_\_\_\_

**Билет № 2**

1. Применение электрических машин постоянного тока?
2. Понятие линейных и фазных напряжений?
3. Цепь с активным сопротивлением и индуктивностью?

**Преподаватель**  
**Председатель ПЦК**

**М.М. Темиралиев**  
**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: Электротехника**

**Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 3**

1. Принцип действия электромеханических, электротепловых, электрокинетических электрохимических приборов?
2. Соединение конденсаторов?
3. Получение и передача электрической энергии?

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**М.М. Темиралиев  
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: Электротехника**

**Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 4**

1. Цепь с активным сопротивлением и индуктивностью?
2. Получение и передача электрической энергии?
3. Электрический ток?

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**М.М. Темиралиев  
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: Электротехника**

**Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 5**

1. Устройство машин постоянного тока?
2. Понятие о генераторах переменного тока?
3. Приборы, основанные на действии магнитной и электрической энергии для измерения различных величин?

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**М.М. Темиралиев  
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: Электротехника**

**Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 6**

1. Закон полного тока?
2. Применение электрических машин постоянного тока?
3. Понятие линейных и фазных напряжений?

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**М.М. Темиралиев  
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: Электротехника**

**Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 7**

1. Измерения тока, измерения напряжения, измерение мощности, измерение сопротивления?
2. Конденсаторы?
3. Параметры синусоидального тока? Фаза переменного тока?

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**М.М. Темиралиев  
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: Электротехника**

**Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 8**

1. Принцип действия электромеханических, электротепловых, электрокинетических электрохимические приборов?
2. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле?
3. Получение синусоидальной ЭДС?

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**М.М. Темиралиев  
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: Электротехника**

**Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 9**

1. Закон полного тока?
2. Проводник с током в магнитном поле?
3. Основные проводниковые материалы и проводниковые изделия?

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**М.М. Темиралиев  
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: Электротехника**

**Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 10**

1. Приборы, основанные на действии магнитной и электрической энергии для измерения различных величин?
2. Емкость?
3. Понятие линейных и фазных напряжений?

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**М.М. Темиралиев  
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: Электротехника**

**Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 11**

1. Закон полного тока?
2. Конденсаторы?
3. Получение и передача электрической энергии?

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**М.М. Темиралиев  
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: Электротехника**

**Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 12**

1. Получение и передача электрической энергии?
2. Принцип действия электромеханических, электротепловых, электрокинетических электрохимические приборы?
3. Приборы, основанные на действии магнитной и электрической энергии для измерения различных величин?

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**М.М. Темиралиев  
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: Электротехника**

**Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 13**

1. Взаимодействие параллельных проводников с током?
2. Электрическое напряжение?
3. Цепь с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью?

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**М.М. Темиралиев  
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: Электротехника**

**Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Экзамен \_\_\_\_\_**

**Билет № 14**

1. Емкость?
2. Соединение конденсаторов?
3. Напряженность электрического поля?

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**М.М. Темиралиев  
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: Электротехника**

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Экзамен \_\_\_\_\_

**Билет № 15**

1. Соединение конденсаторов?
2. Цепь с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью?
3. Устройство машин постоянного тока?

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**М.М. Темиралиев  
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: Электротехника**

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Экзамен \_\_\_\_\_

**Билет № 16**

1. Основные понятия электрические измерения?
2. Соединение конденсаторов?
3. Взаимодействие параллельных проводников с током?

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**М.М. Темиралиев  
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: Электротехника**

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Экзамен \_\_\_\_\_

**Билет № 17**

1. Цепь с активным сопротивлением и индуктивностью?
2. Параметры синусоидального тока? Фаза переменного тока?
3. Электрический ток?

**Преподаватель  
Председатель ПЦК**

**М.М. Темиралиев  
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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Экзамен \_\_\_\_\_

Билет № 18

1. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле?
2. Измерения тока, измерения напряжения, измерение мощности, измерение сопротивления?
3. Применение электрических машин постоянного тока?

Преподаватель  
Председатель ПЦК

М.М. Темиралиев  
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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Экзамен \_\_\_\_\_

Билет № 19

1. Взаимодействие параллельных проводников с током?
2. Соединение конденсаторов?
3. Конденсаторы?

Преподаватель  
Председатель ПЦК

М.М. Темиралиев  
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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Экзамен \_\_\_\_\_

Билет № 20

1. Получение и передача электрической энергии?
2. Фаза переменного тока?
3. Устройство машин постоянного тока?

Преподаватель  
Председатель ПЦК

М.М. Темиралиев  
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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Экзамен \_\_\_\_\_

Билет № 21

1. Соединение конденсаторов?
2. Конденсаторы?
3. Понятие о генераторах переменного тока?

Преподаватель

М.М. Темиралиев

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Экзамен \_\_\_\_\_

Билет № 22

1. Понятие линейных и фазных напряжений?
2. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле?
3. Преобразование электрической энергии в тепловую?

Преподаватель

М.М. Темиралиев

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Экзамен \_\_\_\_\_

Билет № 23

1. Основные проводниковые материалы и проводниковые изделия?
2. Параметры синусоидального тока? Фаза переменного тока?
3. Получение и передача электрической энергии?

Преподаватель

М.М. Темиралиев

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Экзамен \_\_\_\_\_

Билет № 24

1. Основные проводниковые материалы и проводниковые изделия?
2. Основные понятия электрические измерения?
3. Электрическое напряжение?

Преподаватель

М.М. Темиралиев

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: Электротехника

Группа \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ Экзамен \_\_\_\_\_

Билет № 25

1. Цепь с активным сопротивлением и индуктивностью?
2. Приборы, основанные на действии магнитной и электрической энергии для измерения различных величин?
3. Основные проводниковые материалы и проводниковые изделия?

Преподаватель  
Председатель ПЦК

М.М. Темиралиев  
М.И. Дагаев

---

### Критерии оценки на экзамен:

- **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.