Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор МИНИСТЕРСТВ НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Дата подписания: 23.11.2023 00:10:05

Уникальный программный ключ: РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21d**федер Альное государ ственное бюджетное**

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА

Факультет среднего профессионального образования

<u>УТВЕРЖДЕН</u>

на заседании ПЦК

«<u>30</u> » <u>06</u> 20<u>«</u>г., протокол № <u>«</u>

Председатель ПЦК

_ М.И. Дагаев

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.01 Электротехника и электроника

Специальность

18.02.09 Переработка нефти и газа

Квалификация

Техник - технолог

Составитель <u>Ісе</u> Р.А. Гераев

Грозный - 2022 г.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «Электротехника и электроника»

No n/n	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Электрические цепи постоянного тока.	OK-01,02, 04, 05, 07, 09, 10 ПК 3.1 -3.5	Коллоквиум на межен
2.	Электрические цепи переменного тока.	ОК-01,02, 04, 05, 07, 09, 10 ПК 3.1 -3.5	Коллоквиум

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ n/n	Наименование оценочного средства	Краткая характеристикаоценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебногоматериала темыдисциплины, организованное какучебное	Вопросы по темам
		практическое занятие	/разделам дисциплины
2.	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собойпубличное выступление по решению определенной учебно— практической учебно-исследовательской или научной темы	Темы рефератов
3.	Экзамен	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к экзамену

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

- 1. Основные понятия и положения технической диагностики
- 2. Акустические методы контроля.
- 3. Расчет токов несимметричных К3.
- 4. Концепция и результаты диагностики.
- 5. Расчет уставок максимальных токовых защит в сети с односторонним питанием.
- 6. Тепловые методы контроля: основные термины и назначение.
- 7. Расчет трехступенчатой токовой защиты от многофазных КЗ в сети с односторонним питанием.
- 8. Расчет уставок МТЗ для несекционированных ВЛ 10 и 6 кВ
- 9. Акустико-эмиссионная диагностика.
- 10. Расчет дистанционной защиты линий 10 кВ.
- 11. Расчет токовой отсечки на ВЛ 10 и 6 кВ.
- 12. Расчет уставок МТЗ для радиальных КЛ 10 и 6 кВ.
- 13. Определение токов КЗ с учетом регулирования напряжения под нагрузкой трансформаторов.
- 14. Особенности расчета токов КЗ в электроустановках до 1000 В.
- 15.Особенности расчета токов КЗ в цепях собственных нужд электростанций.
- 16. Порядок расчета токов однофазного и двухфазного КЗ.
- 17. Тепловые методы контроля: основные термины и назначение.
- 18. Область применения направленных МТЗ;
- 19. Операции, выполняемые оперативным персоналом в цепях дифференциальной защиты при оперативных переключениях.

ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Электрические цепи постоянного тока.

- 1. Основные электрические величины и их единицы измерения.
- 2. Электрический ток. Сила электрического тока.
- 3. Электрон. Напряжение. ЭДС. Сопротивление.
- 4. Проводимость. Мощность электрической установки.
- 5. Основные параметры электрической цепи постоянного тока.
- 6. Химические источники энергии. Аккумуляторы.
- 7. Электромашинные генераторы.
- 8. Фотоэлектрические источники. Источник термоЭДС.
- 9. Понятие электрической цепи.
- 10. Постоянный ток. Переменный ток.
- 11. Закон Ома.
- 12. Первый закон Кирхгофа. Второй закон Кирхгофа.
- 13. Закон сохранения энергии. Закон Джоуля Ленца.
- 14. Способы соединения приемников электрической энергии.
- 15. Способы соединения источников электрической энергии.
- 16. Номинальный режим. Режим холостого хода.
- 17. Режим короткого замыкания. Согласованный режим.
- 18. Расчет проводов на потерю напряжения и на нагревание.
- 19. Разветвленные ЭЦ. Метод контурных токов.
- 20. Виды Вольт-амперных характеристик нелинейных элементов.
- 21. Последовательное соединение нелинейных элементов.
- 22. Параллельное соединение нелинейных элементов.

Электрические цепи переменного тока.

- 1. Основные понятие и определения.
- 2. Векторные диаграммы.
- 3. Емкость. Индуктивность.
- 4. Цепь с активным сопротивлением.
- 5. Цепь с индуктивностью.
- 6. Цепь с индуктивностью и активным сопротивлением.
- 7. Цепь с емкость. Цепь с емкостью и активным сопротивлением.
- 8. Колебательный контур.
- 9. Последовательное включение катушки индуктивности и конденсатора.
- 10. Понятие проводимостей на переменном токе.

Вопросы к I-ой аттестации по дисциплине «Электротехника и электроника»

- 1. Основные электрические величины и их единицы измерения.
- 2. Электрический ток. Сила электрического тока.
- 3. Электрон. Напряжение. ЭДС. Сопротивление.
- 4. Проводимость. Мощность электрической установки.
- 5. Основные параметры электрической цепи постоянного тока.
- 6. Химические источники энергии. Аккумуляторы.
- 7. Электромашинные генераторы.
- 8. Фотоэлектрические источники. Источник термоЭДС.
- 9. Понятие электрической цепи.
- 10. Постоянный ток. Переменный ток.
- Закон Ома.
- 12. Первый закон Кирхгофа. Второй закон Кирхгофа.
- 13. Закон сохранения энергии. Закон Джоуля Ленца.
- 14. Последовательное соединение нелинейных элементов.
- 15. Параллельное соединение нелинейных элементов

Билеты ко I-ой аттестации по дисциплине «Электротехника и электроника»

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

Факультет с	реднего профес	сионального образования			
Дисциплина «Электротехника и электроника»					
Группа	Семестр	Аттестация			
<u>Билет № 1</u>					

- 1. Основные электрические величины и их единицы измерения.
- 2. Электрический ток. Сила электрического тока.
- 3. Электрон. Напряжение. ЭДС. Сопротивление.
- 4. Проводимость. Мощность электрической установки.

Преподаватель З.Ш.Себаева

	азования «Грозненский им	й государственні 1.акад. М.Д. Мил	образовательное учреждо ый нефтяной технический плионщикова» чонального образования	й университет
			ника и электроника»	
	Группа	Семестр	Аттестация № 2	
		Билет.	№ 2	
1.	Основные параметры э	пектрической цеп	и постоянного тока.	
2.	Химические источники			
3.	Электромашинные гене		•	
4.	Фотоэлектрические ист		к термоЭДС.	
	Преп	одаватель	3.Ш.Себаева	
Пред	седатель ПЦК			М.И. Дагаев
	азования «Грозненскиі им Факультет с Дисципл	й государственні м.акад. М.Д. Мил реднего професс ина «Электротех	образовательное учреждо ый нефтяной технический плионщикова» чионального образования кника и электроника» Аттестация	й университет
1.	Цепь с индуктивностью).		
	Цепь с индуктивностью			
	Цепь с емкость. Цепь с		вным сопротивлением.	
4.	Колебательный контур.			
	Преп	одаватель	З.Ш.Себаева	
Предо	седатель ПЦК			М.И. Дагаев
——	деральное государстве	нное бюджетное	образовательное учрежде	ение высшего
			ый нефтяной технический	
-		л.акад. М.Д. Ми л		
	Факультет с	реднего професс	ионального образования	
			кника и электроника»	
	Группа	Семестр	Аттестация	
		Билет.	№ 4	
1. 2.	Цепь с емкость. Цепь с Колебательный контур.		вным сопротивлением.	
3.	* ±		ндуктивности и конденсат	opa.
4.	Понятие проводимосте			-
	Преп	одаватель	3.Ш.Себаева	

М.И. Дагаев

Председатель ПЦК

Ф є обр	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»			
	Факультет среднего профессионального образования			
	Дисциплина «Электротехника и электроника»			
	ГруппаСеместрАттестация Билет № 5			
	Differ 542 5			
1. 2. 3. 4.	. Проводимость. Мощность электрической установки. Основные параметры электрической цепи постоянного тока.			
	Преподаватель З.Ш.Себаева			
Пред	дседатель ПЦК	М.И. Дагаев		
	едеральное государственное бюджетное образовательное учреждені разования «Грозненский государственный нефтяной технический у им.акад. М.Д. Миллионщикова» Факультет среднего профессионального образования Дисциплина «Электротехника и электроника» ГруппаСеместрАттестация			
	Билет № 6			
	. Цепь с активным сопротивлением. . Цепь с индуктивностью.			
3.	. Цепь с индуктивностью и активным сопротивлением.			
4.	. Цепь с емкость. Цепь с емкостью и активным сопротивлением.			
	Преподаватель З.Ш.Себаева			
Пред	дседатель ПЦК	М.И. Дагаев		
	едеральное государственное бюджетное образовательное учреждено разования «Грозненский государственный нефтяной технический у им.акад. М.Д. Миллионщикова» Факультет среднего профессионального образования Дисциплина «Электротехника и электроника» ГруппаСеместрАттестация			
1.	. Электромашинные генераторы.			

- 2. Фотоэлектрические источники. Источник термоЭДС.
- 3. Понятие электрической цепи.
- 4. Постоянный ток. Переменный ток.

Преподаватель З.Ш.Себаева

Председатель ПЦК

	Факультет среднего профо Дисциплина «Электрот		
		ет № 8	
2. 3.	Цепь с активным сопротивлением. Цепь с индуктивностью. Цепь с индуктивностью и активным со Цепь с емкость. Цепь с емкостью и акт		
	Преподаватель	З.Ш.Себаева	
Предо	седатель ПЦК		М.И. Дагаев
	Факультет среднего профо Дисциплина «Электрот ГруппаСеместр	иный нефтяной технический Ииллионщикова» ессионального образования гехника и электроника» Аттестация ет № 9 ивление. кой установки.	
4.	Химические источники энергии. Акку	муляторы.	
Предо	Преподаватель	З.Ш.Себаева	М.И. Дагаев
	Факультет среднего профо Дисциплина «Электрот ГруппаСеместр		
1.	Емкость. Индуктивность.		
	Цепь с активным сопротивлением. Цепь с индуктивностью. Цепь с индуктивностью и активным со	опротивлением.	
	Преподаватель	З.Ш.Себаева	

	деральное государственное оюджетн азования «Грозненский государстве		
oor	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		J
	, ,	ессионального образования	
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	техника и электроника»	
	ГруппаСеместр_	Аттестация	
	Биле	ет № 11	
1.	Векторные диаграммы.		
	Емкость. Индуктивность.		
	Цепь с активным сопротивлением.		
4.	Цепь с индуктивностью.		
	Преподаватель	3.Ш.Себаева	
Пред	седатель ПЦК		М.И. Дагаев
	Факультет среднего проф Дисциплина «Электро		
	Биле	ет № 12	
1. 2. 3. 4.	Электрон. Напряжение. ЭДС. Сопрот Проводимость. Мощность электричес Основные параметры электрической и Химические источники энергии. Акку	ской установки. цепи постоянного тока.	
	Преподаватель	З.Ш.Себаева	
Предо	седатель ПЦК		М.И. Дагаев
	Факультет среднего проф Дисциплина «Электро		
	Биле	ет № 13	
	Векторные диаграммы. Емкость. Индуктивность. Цепь с активным сопротивлением. Цепь с индуктивностью.		
	Преподаватель	3.Ш.Себаева	

им.акад. М.Д. М Факультет среднего профе Дисциплина «Электрот	ое образовательное учреждение высшего иный нефтяной технический университет иллионщикова» ссионального образования техника и электроника»Аттестация
	r № 14
 Химические источники энергии. Аккум Электромашинные генераторы. Фотоэлектрические источники. Источн Понятие электрической цепи. 	
Преподаватель	3.Ш.Себаева
Председатель ПЦК	М.И. Дагаев
им.акад. М.Д. М Факультет среднего профе	ный нефтяной технический университет иллионщикова» ссионального образования техника и электроника»
Билет	r № 15
 Первый закон Кирхгофа. Второй закон Закон сохранения энергии. Закон Джоу Последовательное соединение нелиней Параллельное соединение нелинейных 	уля— Ленца. йных элементов.
Преподаватель	З.Ш.Себаева
Председатель ПЦК	М.И. Дагаев
им.акад. М.Д. М Факультет среднего профе	ный нефтяной технический университет иллионщикова» ссионального образования сехника и электроника»
Билет	r № 16
 Цепь с индуктивностью и активным со Цепь с емкость. Цепь с емкостью и акт Колебательный контур. Последовательное включение катушки 	гивным сопротивлением.
Преподаватель	3.Ш.Себаева
Председатель ПЦК	М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное об образования «Грозненский государственный	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
ооразования «1 розненский государственный им.акад. М.Д. Милл	<u> </u>
Факультет среднего профессио	
Дисциплина «Электротехн	•
ГруппаСеместр	Аттестация
Билет №	17
1. Первый закон Кирхгофа. Второй закон Кир	рхгофа.
2. Закон сохранения энергии. Закон Джоуля -	
3. Последовательное соединение нелинейных	
4. Параллельное соединение нелинейных эле	ементов.
Преподаватель	З.Ш.Себаева
Председатель ПЦК	М.И. Дагаев
Федеральное государственное бюджетное об образования «Грозненский государственный им.акад. М.Д. Милл Факультет среднего профессио Дисциплина «Электротехн Группа Семестр	й нефтяной технический университет пионщикова» онального образования ика и электроника»
Билет №	18
 Первый закон Кирхгофа. Второй закон Кир Закон сохранения энергии. Закон Джоуля - Последовательное соединение нелинейных Параллельное соединение нелинейных эле 	– Ленца. х элементов.
Преподаватель	З.Ш.Себаева
Председатель ПЦК	М.И. Дагаев
Федеральное государственное бюджетное об образования «Грозненский государственный им.акад. М.Д. Милл Факультет среднего профессио Дисциплина «Электротехн Группа Семестр	й нефтяной технический университет пионщикова» онального образования ика и электроника»
Билет №	19
1. Основные понятие и определения.	
2. Векторные диаграммы.	
з. Емкость. Индуктивность.	
4. Цепь с активным сопротивлением.	
Преподаватель	З.Ш.Себаева
Председатель ПЦК	М.И. Дагае

розненский государствені им.акад. М.Д. Мі акультет среднего профес Дисциплина «Электрото	н Кирхгофа. уля — Ленца. йных элементов. З.Ш.Себаева М.И. Дагаен ре образовательное учреждение высшего иный нефтяной технический университет (иллионщикова» ессионального образования гехника и электроника» Аттестация	_
нения энергии. Закон Джоу ельное соединение нелиней Преподаватель К осударственное бюджетное розненский государствени им.акад. М.Д. Ми акультет среднего профес Дисциплина «Электрото ГруппаСеместр	уля — Ленца. йных элементов. З.Ш.Себаева М.И. Дагаеное образовательное учреждение высшего иный нефтяной технический университет (иллионщикова» ессионального образования гехника и электроника» Аттестация	_
нения энергии. Закон Джоу ельное соединение нелиней Преподаватель К осударственное бюджетное розненский государствени им.акад. М.Д. Ми акультет среднего профес Дисциплина «Электрото ГруппаСеместр	уля — Ленца. йных элементов. З.Ш.Себаева М.И. Дагаеное образовательное учреждение высшего иный нефтяной технический университет (иллионщикова» ессионального образования гехника и электроника» Аттестация	_
К осударственное бюджетное розненский государствени им.акад. М.Д. Ми акультет среднего профес Дисциплина «Электроте ГруппаСеместр	М.И. Дагаеное образовательное учреждение высшего иный нефтяной технический университет иллионщикова» ессионального образования гехника и электроника» Аттестация	_
осударственное бюджетное розненский государственное им.акад. М.Д. Мы акультет среднего профестите «Электрото Семестр — Семестр	ое образовательное учреждение высшего иный нефтяной технический университет (иллионщикова» ессионального образования гехника и электроника» Аттестация	_
розненский государствені им.акад. М.Д. Мі акультет среднего профес Дисциплина «Электрото ГруппаСеместр	иный нефтяной технический университет (иллионщикова» ессионального образования гехника и электроника» Аттестация	
Билет		
	Г№21	
ктивностью.		
ктивностью и активным сог сть. Цепь с емкостью и акти ный контур.	<u> </u>	
Преподаватель	З.Ш.Себаева	
К	М.И. Дагаег	В
розненский государствені им.акад. М.Д. Мі акультет среднего профес Дисциплина «Электрото	иллионщикова» ессионального образования гехника и электроника»	
Þ	Грозненский государствен им.акад. М.Д. М Факультет среднего профе Дисциплина «Электрот Группа Семестр Билет Билет ток. Переменный ток.	Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова» Факультет среднего профессионального образования Дисциплина «Электротехника и электроника» ГруппаСеместрАттестация Билет № 22 ектрической цепи.

4.	Первый закон К	ирхгофа. Второй зако	н Кирхгофа.	
		п	D.W. C. C	
noza	мито и ППК	Преподаватель	З.Ш.Себаева	М И Лагао

	разования «Грозненски из Факультет (Дисципл	й государствени м.акад. М.Д. Ми среднего профес ина «Электротс	е образовательное учре ный нефтяной техничес иллионщикова» ссионального образован ехника и электроника» Аттестация № 23	жий университет ния
2. 3.	Последовательное вкли Понятие проводимосте Емкость. Индуктивнос Цепь с активным сопро	й на переменном гь.	индуктивности и конден и токе.	ісатора.
	Преп	одаватель	З.Ш.Себаева	
Пред	седатель ПЦК			М.И. Дагаев
	разования «Грозненски из Факультет (Дисципл	й государствени м.акад. М.Д. Ми среднего профес ина «Электрото	е образовательное учре ный нефтяной техничес иллионщикова» ссионального образован ехника и электроника» Аттестация № 24	жий университет ния
2. 3.	Основные электрическ Электрический ток. Си	ие величины и и ла электрическо . ЭДС. Сопротив	х единицы измерения. го тока. вление.	
	Преп	одаватель	З.Ш.Себаева	
Пред	седатель 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 и электроника» Группа____Семестр____Аттестация__ Билет № 25

- 1. Основные электрические величины и их единицы измерения.
- 2. Электрический ток. Сила электрического тока.
- 3. Электрон. Напряжение. ЭДС. Сопротивление.
- 4. Проводимость. Мощность электрической установки.

3.Ш.Себаева Преподаватель

Председатель ПЦК

Вопросы ко II- ой аттестации по дисциплине«Электротехника и электроника»

- 1. Основные понятие и определения.
- 2. Векторные диаграммы.
- 3. Емкость. Индуктивность.
- 4. Цепь с активным сопротивлением.
- 5. Цепь с индуктивностью.
- 6. Цепь с индуктивностью и активным сопротивлением.
- 7. Цепь с емкость. Цепь с емкостью и активным сопротивлением.
- 8. Колебательный контур.
- 9. Последовательное включение катушки индуктивности и конденсатора.
- 10. Понятие проводимостей на переменном токе.

Билеты ко II-ой аттестации по дисциплине«Электротехника и электроника»

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

Факультет среднего профессионального образования Дисциплина «Электротехника и электроника» Группа_____Семестр_____Аттестация_____ Билет № 1

- 1. Векторные диаграммы.
- 2. Емкость. Индуктивность.
- 3. Цепь с активным сопротивлением.
- 4. Цепь с индуктивностью.

председатель	ПЦК	м.и. дагаев
	ое государственное бюджетное образов я «Грозненский государственный нефт им.акад. М.Д. Миллиониц Факультет среднего профессионалы Дисциплина «Электротехника и ГруппаСеместрАтт Билет № 2	яной технический университет икова» ного образования электроника»
2. Цепі 3. Коле	ь с индуктивностью и активным сопротинь с емкость. Цепь с емкостью и активным ебательный контур. педовательное включение катушки индук	сопротивлением.
Преподавател	зь З.Ш.Себаева	
Председатель	пцк	М.И. Дагаев
 Цепь с є Колебат 	им.акад. М.Д. Миллионщя Факультет среднего профессиональн Дисциплина «Электротехника и ГруппаСеместрАтт Билет № 3 индуктивностью и активным сопротивленемкость. Цепь с емкостью и активным сопретивный контур. Вательный контур. Вательное включение катушки индуктив Преподаватель 3.11	ного образования электроника» естация нием. противлением.
Председатель	пцк	М.И. Дагаев
образовани я 1. Цепь с и	ое государственное бюджетное образов я «Грозненский государственный нефт им.акад. М.Д. Миллионщи Факультет среднего профессиональы Дисциплина «Электротехника и ГруппаСеместрАтт Билет № 4	яной технический университет икова» ного образования электроника» естация

- 3. Колебательный контур.
- 4. Последовательное включение катушки индуктивности и конденсатора.

Преподаватель

3.Ш.Себаева

Председатель ПЦК

Федеральное государственное бюджетное образовательное учр образования «Грозненский государственный нефтяной техниче им.акад. М.Д. Миллионщикова» Факультет среднего профессионального образова Дисциплина «Электротехника и электроника» ГруппаСеместрАттестация Билет № 5	еский университет нния »
 Электрон. Напряжение. ЭДС. Сопротивление. Проводимость. Мощность электрической установки. Основные параметры электрической цепи постоянного ток Химические источники энергии. Аккумуляторы. 	a.
Преподаватель З.Ш.Себаева	
Председатель ПЦК	М.И. Дагаев
образования «Грозненский государственный нефтяной техничения. Ам.Д. Миллионщикова» Факультет среднего профессионального образова Дисциплина «Электротехника и электроника» ГруппаСеместрАттестация Билет № 6 1. Химические источники энергии. Аккумуляторы. 2. Электромашинные генераторы. 3. Фотоэлектрические источники. Источник термоЭДС. 4. Понятие электрической цепи.	ания »
Преподаватель З.Ш.Себаева	
Председатель ПЦК	М.И. Дагаев
Федеральное государственное бюджетное образовательное учробразования «Грозненский государственный нефтяной техничем им.акад. М.Д. Миллионщикова» Факультет среднего профессионального образова Дисциплина «Электротехника и электроника» ГруппаСеместрАттестация Билет № 7	еский университет иния »
1 Эпектроманнице генераторы	

- 1. Электромашинные генераторы.
- 2. Фотоэлектрические источники. Источник термоЭДС.
- 3. Понятие электрической цепи.
- 4. Постоянный ток. Переменный ток.

3.Ш.Себаева Преподаватель

Председатель ПЦК

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова» Факультет среднего профессионального образования Дисциплина «Электротехника и электроника» Группа Семестр Аттестация Билет № 8 1. Первый закон Кирхгофа. Второй закон Кирхгофа. 2. Закон сохранения энергии. Закон Джоуля – Ленца. 3. Последовательное соединение нелинейных элементов. 4. Параллельное соединение нелинейных элементов. Преподаватель 3.Ш.Себаева 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 и электроника» Группа Семестр Аттестация Билет № 9 1. Электрон. Напряжение. ЭДС. Сопротивление. 2. Проводимость. Мощность электрической установки. 3. Основные параметры электрической цепи постоянного тока. 4. Химические источники энергии. Аккумуляторы. Преподаватель **3.III.Себаева** 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 и электроника» Группа Семестр Аттестация

Билет № 10

- 1. Электрон. Напряжение. ЭДС. Сопротивление.
- 2. Проводимость. Мощность электрической установки.
- 3. Основные параметры электрической цепи постоянного тока.
- 4. Химические источники энергии. Аккумуляторы.

Преподаватель З.Ш.Себаева

Председатель ПЦК М.И. Дагаев

	альное государственное бюджетно вания «Грозненский государствен им.акад. М.Д. М Факультет среднего профе Дисциплина «Электрот ГруппаСеместр	ный нефтяной технический иллионщикова» ссионального образования ехника и электроника»	
	Билет	. № 11	
2. 3.	Электрон. Напряжение. ЭДС. Сопр Проводимость. Мощность электрич Основные параметры электрическо Химические источники энергии. Ак Преподаватель	неской установки. й цепи постоянного тока. ккумуляторы	
Председа	- гель ПЦК		М.И. Дагаев
образо 1.	альное государственное бюджетно вания «Грозненский государствен им.акад. М.Д. М. Факультет среднего профес Дисциплина «Электрот Группа Семестр Билет Электрон. Напряжение. ЭДС. Сопр Проводимость. Мощность электрич	ный нефтяной технический иллионщикова» ссионального образования ехника и электроника»Аттестация Л№ 12 Отивление.	
	Основные параметры электрическо Химические источники энергии. Ак	й цепи постоянного тока.	
	Преподаватель	3.Ш.Себаева	
Председа	тель ПЦК		М.И. Дагаев
	альное государственное бюджетно вания «Грозненский государствен им.акад. М.Д. М Факультет среднего профе Дисциплина «Электрот ГруппаСеместр	ный нефтяной технический иллионщикова» ссионального образования ехника и электроника»	
	Билет	. № 13	
2. 3.	Химические источники энергии. Ак Электромашинные генераторы. Фотоэлектрические источники. Ист Понятие электрической цепи.		
	Преподаватель	3 III Ceñaera	

М.И. Дагаев

Председатель ПЦК

	_	альное государственное бюджетное вания «Грозненский государственн им.акад. М.Д. Ми	ный нефтяной технический	
		Факультет среднего профес		
		Дисциплина «Электроте		
		ГруппаСеместр	Аттестация	
		Билет	№ 14	
	1.	Химические источники энергии. Ак	кумуляторы.	
		Электромашинные генераторы.		
		Фотоэлектрические источники. Исто	очник термоЭДС.	
	4.	Понятие электрической цепи.		
		Преподаватель	3.Ш.Себаева	
Пред	седа	тель ПЦК		М.И. Дагаев
		им.акад. М.Д. Ми Факультет среднего профес Дисциплина «Электроте ГруппаСеместр	сионального образования хника и электроника»	
		Билет	№ 15	
1.	Це	епь с индуктивностью и активным сог	гротивлением.	
2.	Це	епь с емкость. Цепь с емкостью и акти	вным сопротивлением.	
		олебательный контур.		
4.	Ho	оследовательное включение катушки	индуктивности и конденсато	opa.
		Преподаватель	3.Ш.Себаева	
Пред	седа	атель ПЦК		М.И. Дагаев
	_	альное государственное бюджетное вания «Грозненский государственним. акад. М.Д. Ми Факультет среднего профес	ый нефтяной технический плионщикова»	
		Дисциплина «Электроте		
		ГруппаСеместр		
		Билет	№ 16	
1	ΠΔ		потирпаниам	

- 1. Цепь с индуктивностью и активным сопротивлением.
- 2. Цепь с емкость. Цепь с емкостью и активным сопротивлением.
- 3. Колебательный контур.
- 4. Последовательное включение катушки индуктивности и конденсатора.

Преподаватель З.Ш.Себаева

Председатель ПЦК

	едеральное государственно разования «Грозненский го	осударственн	ый нефтяной техничесь	
			ллионщикова» сионального образовані	ua
			лионального образовані хника и электроника»	ая
			Аттестация	_
		Билет Ј	No 17	
4			(2.17	
1.	1 '	еления.		
2. 3.				
	Цепь с активным сопротив	лением.		
	Препода		3.Ш.Себаева	
П	•			MIX II
пред	седатель ПЦК			М.И. Дагаев
	Факультет сред Дисциплина	осударственн кад. М.Д. Ми инего професо и «Электроте:		кий университет ия
		Билет Ј	№ 18	
	Основные понятие и опред	(еления.		
2. 3.	1 '' 1			
3. 4.	•	лением.		
	Препода		З.Ш.Себаева	
	•	,2,4,2,0,2	3	NA II II
Пред	седатель ПЦК			М.И. Дагаев
	Факультет сред Дисциплина	осударственн кад. М.Д. Ми инего професс и «Электроте		кий университет ия
		Билет Ј	№ 19	
1.	Основные понятие и опред	целения.		
2.	•			
3.	· •			
4.	Цепь с активным сопротив	лением.		
	Препода	іватель	З.Ш.Себаева	
Пред	цседатель ПЦК			М.И. Дагаев

	деральное государственное бюджетно разования «Грозненский государствен		
սօլ		нный нефтяной технический у Гиллионщикова»	университет
		ессионального образования	
		гехника и электроника»	
	ГруппаСеместр	Аттестация	
	Биле	т № 20	
1.	Цепь с индуктивностью.		
2.	Цепь с индуктивностью и активным со	опротивлением.	
3.	Цепь с емкость. Цепь с емкостью и акт	гивным сопротивлением.	
4.	Колебательный контур.		
	Преподаватель	3.Ш.Себаева	
Пред	седатель ПЦК		М.И. Дагаев
	<u> </u>		
	деральное государственное бюджетно разования «Грозненский государствен		
001		Іиллионщикова»	, шторен тет
		ессионального образования	
		гехника и электроника» Аттестация	
	т руппаСеместр	Апестация	
	Биле	т № 21	
1.	Цепь с индуктивностью.		
2.	Цепь с индуктивностью и активным со	опротивлением.	
3.	Цепь с емкость. Цепь с емкостью и акт	*	
4.	Колебательный контур.	-	
	Преподаватель	3.Ш.Себаева	
Пред	седатель ПЦК		М.И. Дагаев
пред	подитонь поди		
	деральное государственное бюджетн		
oor	разования «Грозненский государствен	ныи нефтянои техническии у Іиллионщикова»	университет
		ессионального образования	
		гехника и электроника»	
	——————————————————————————————————————	Аттестация	
	Биле	г № 22	
1.	Основные понятие и определения.		
2.	Векторные диаграммы.		
3.	Емкость. Индуктивность.		
	Преподаватель	З.Ш.Себаева	

4. Цепь с активным сопротивлением. Преподаватель 3.Ш.Себаева

	азования «Грозненский им. Факультет ср Дисципли	государственн акад. М.Д. Ми. оеднего професс на «Электроте»	образовательное учрежде ый нефтяной технический плионщикова» сионального образования кника и электроника» Аттестация	
		Билет Л	№ 23	
2. 3.	Основные понятие и опр Векторные диаграммы. Емкость. Индуктивность Цепь с активным сопрот	».		
	Препо	даватель	З.Ш.Себаева	
Предс	едатель ПЦК			М.И. Дагаев
	Дисципли	на «Электротех	ионального образования кника и электроника» Аттестация	
	 Основные электричес Электрический ток. С Электрон. Напряжени Проводимость. Мощи 	Сила электричес ие. ЭДС. Сопрот	кого тока. гивление.	
	Препо	даватель	3.Ш.Себаева	
Предс	едатель ПЦК			М.И. Дагаев
	азования «Грозненский им. Факультет ср Дисципли	государственн акад. М.Д. Ми. оеднего професс на «Электроте»	образовательное учрежде ый нефтяной технический плионщикова» сионального образования кника и электроника» Аттестация	
	Цепь с емкость. Цепь с е Колебательный контур.	мкостью и акти	вным сопротивлением.	

- 3. Последовательное включение катушки индуктивности и конденсатора.
- 4. Понятие проводимостей на переменном токе.

Преподаватель З.Ш.Себаева

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 типовыхпрактических задач.

Вопросы к экзамену по дисциплине«Электротехника и электроника»

- 1. Электрические цепи постоянного тока.
- 2. Основные электрические величины и их единицы измерения.
- з. Электрический ток. Сила электрического тока.
- 4. Электрон. Напряжение. ЭДС. Сопротивление.
- 5. Проводимость. Мощность электрической установки.
- 6. Основные параметры электрической цепи постоянного тока.
- 7. Химические источники энергии. Аккумуляторы.
- 8. Электромашинные генераторы.
- 9. Фотоэлектрические источники. Источник термоЭДС.

- 10. Понятие электрической цепи.
- 11. Постоянный ток. Переменный ток.
- 12. Закон Ома.
- 13. Первый закон Кирхгофа. Второй закон Кирхгофа.
- 14. Закон сохранения энергии. Закон Джоуля Ленца.
- 15. Последовательное соединение нелинейных элементов.
- 16. Параллельное соединение нелинейных элементов.
- 17. Электрические цепи переменного тока.
- 18. Основные понятие и определения.
- 19. Емкость. Индуктивность.
- 20. Последовательное включение катушки индуктивности и конденсатора.
- 21. Понятие проводимостей на переменном токе.

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

Факультет среднего профессионального образования Дисциплина «Электротехника и электроника» Группа____Семестр____экзамен ____ Билет № 1

- 1. Электрические цепи постоянного тока.
- 2. Основные электрические величины и их единицы измерения.
- 3. Электрический ток. Сила электрического тока.

Преподаватель

3.Ш.Себаева

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 и электроника» Группа______ Семестр______ Экзамен_____

Билет № 2

- 1. Электрический ток. Сила электрического тока.
- 2. Электрон. Напряжение. ЭДС. Сопротивление.
- 3. Электрический ток. Сила электрического тока.

Преподаватель

З.Ш.Себаева

	деральное государственн			
обр	азования «Грозненский г			ий университет
			плионщикова»	
			сионального образовани	Я
	Дисциплин	а «Электротех	кника и электроника»	
	Группа	Семестр	Экзамен № 3	
		Билет.	№ 3	
1.	Проводимость. Мощность	ь электрическо	й установки.	
	Основные параметры элег	-	-	
	Электрический ток. Сила			
	Препод	аватель	З.Ш.Себаева	
Предс	едатель ПЦК			М.И. Дагаев
				A
	Факультет сре Дисциплин	государственні ккад. М.Д. Мил еднего професс та «Электротех	ый нефтяной техническ плионщикова» сионального образовани кника и электроника» Экзамен	ий университет
1.	Постоянный ток. Перемен	нный ток.		
	Закон Ома.			
	Электрический ток. Сила з	электрического	тока.	
	Препод	аватель	З.Ш.Себаева	
Предс	едатель ПЦК			М.И. Дагаев
обр 1. 2. 3.	Факультет сре Дисциплин Группа Виды тока для сварочных Способы регулирования с Электрический ток. Сила Препод	государственни ккад. М.Д. Миледнего професси на «Электротем Семестр Билет . с аппаратов сварочного тока	ый нефтяной техническ плионщикова» сионального образовани кника и электроника» Экзамен № 5	ий университет
Предс	едатель 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 и электроника» Группа____Семестр____Экзамен____ Билет № 6 1. Постоянный ток. Переменный ток. 2. Закон Ома. 3. Электрический ток. Сила электрического тока. 3.Ш.Себаева Преподаватель 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 и электроника» Группа_____Семестр____ Экзамен_____ Билет № 7 1. Первый закон Кирхгофа. Второй закон Кирхгофа. 2. Закон сохранения энергии. Закон Джоуля – Ленца. 3. Электрический ток. Сила электрического тока. Преподаватель 3.Ш.Себаева 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 и электроника» Группа____Семестр____Экзамен____

Билет № 8

1. Емкость. Индуктивность.

2. Последовательное включение катушки индуктивности и конденсатора

3. Электрический ток. Сила электрического тока.

Преподаватель З.Ш.Себаева

Председатель ПЦК

им.акад. М.Д. Миллионщикова» Факультет среднего профессионального образования Дисциплина «Электротехника и электроника» ГруппаСеместрЭкзамен Билет № 9 1. Выбор рода тока и типа привода 2. Крановые тормозные устройства и грузоподъемные электромагниты 3. Электрический ток. Сила электрического тока. Преподаватель З.Ш.Себаева	
Дисциплина «Электротехника и электроника» Группа Семестр Экзамен Билет № 9 1. Выбор рода тока и типа привода 2. Крановые тормозные устройства и грузоподъемные электромагниты 3. Электрический ток. Сила электрического тока.	
ГруппаСеместрЭкзамен Билет № 9 1. Выбор рода тока и типа привода 2. Крановые тормозные устройства и грузоподъемные электромагниты 3. Электрический ток. Сила электрического тока.	
 Выбор рода тока и типа привода Крановые тормозные устройства и грузоподъемные электромагниты Электрический ток. Сила электрического тока. 	
 Крановые тормозные устройства и грузоподъемные электромагниты Электрический ток. Сила электрического тока. 	
3. Электрический ток. Сила электрического тока.	
Преподаватель З.Ш.Себаева	
Председатель ПЦК	М.И. Дагаев
Федеральное государственное бюджетное образовательное учрежден образования «Грозненский государственный нефтяной технический у им.акад. М.Д. Миллионщикова» Факультет среднего профессионального образования Дисциплина «Электротехника и электроника» ГруппаСеместрЭкзамен	
1. Электромашинные генераторы.	
 Электромашинные генераторы. Фотоэлектрические источники. Источник термоЭДС. 	
 Электромашинные генераторы. Фотоэлектрические источники. Источник термоЭДС. Электрический ток. Сила электрического тока. 	
2. Фотоэлектрические источники. Источник термоЭДС.	

им.акад. М.Д. Миллионщикова»

Факультет среднего профессионального образования Дисциплина «Электротехника и электроника» Группа____Семестр____Экзамен____ Билет № 11

- 1. Постоянный ток. Переменный ток.
- 2. Закон Ома.
- 3. Электрический ток. Сила электрического тока

Преподаватель 3.Ш.Себаева

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова» Факультет среднего профессионального образования Дисциплина «Электротехника и электроника» Группа____Семестр____Экзамен____ Билет № 12 1. Основные требования к электроприводу лифтов 2. Назначение, устройство и принцип действия электроприводов и основного электрооборудования лифтов 3. Электрический ток. Сила электрического тока. 3.Ш.Себаева Преподаватель 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 и электроника» Экзамен Группа Семестр Билет № 13 1. Первый закон Кирхгофа. Второй закон Кирхгофа. 2. Закон сохранения энергии. Закон Джоуля – Ленца. 3. Электрический ток. Сила электрического тока. Преподаватель 3.Ш.Себаева 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 и электроника» Группа____Семестр____Экзамен____ Билет № 14 1. Электрический ток. Сила электрического тока. 2. Электрон. Напряжение. ЭДС. Сопротивление. 3. Электрический ток. Сила электрического тока.

Преподаватель 3.Ш.Себаева

Председатель ПЦК М.И. Дагаев

образования «Грозненский государственн	ый нефтяной технический университе	
им.акад. М.Д. Ми		
Факультет среднего професс		
Дисциплина «Электроте ГруппаСеместр		
т руппасеместр Билет 3		
Differ		
1. Химические источники энергии. Аккуму	уляторы.	
2. Электромашинные генераторы.		
3. Электрический ток. Сила электрическог	о тока.	
Преподаватель	З.Ш.Себаева	
Председатель ПЦК	М.И. Дага	ев
Федеральное государственное бюджетное		
образования «Грозненский государственн им.акад. М.Д. Ми		1
Факультет среднего профес		
Дисциплина «Электроте		
Группа Семестр		
Билет J		
1. Особенности использования сварочных	выпрямителей	
2. Инверторный ток для сварки	1	
3. Электрический ток. Сила электрическог	о тока.	
Преподаватель	З.Ш.Себаева	
Председатель ПЦК	М.И. Дага	ев
		-
Федеральное государственное бюджетное образования «Грозненский государственн им.акад. М.Д. Ми	ый нефтяной технический университе	
Факультет среднего профес		
Дисциплина «Электроте		
Группа Семестр	Экзямен	
ГруппаСеместр Билет 3	<u></u> 5 KSLIMEN	
1. Химические источники энергии. Аккуму	уляторы.	
2. Электромашинные генераторы.		
3. Электрический ток. Сила электрического	тока.	
Преподаватель	З.Ш.Себаева	
Председатель ПЦК	М.И. Дага	ев
-	. ,	

	Дисциплина «Электроте	-	
	ГруппаСеместр Билет		
	Первый закон Кирхгофа. Второй закон Закон сохранения энергии. Закон Джоул	Кирхгофа. пя – Ленца	
	Преподаватель	3.Ш.Себаева	
Предс	едатель ПЦК		М.И. Дагаев
	деральное государственное бюджетное азования «Грозненский государственн им.акад. М.Д. Ми Факультет среднего профес Дисциплина «Электроте ГруппаСеместр Билет	ный нефтяной технический плионщикова» сионального образования ехника и электроника» Экзамен	
	Емкость. Индуктивность. Последовательное включение катушки в Электрический ток. Сила электрического	-	opa.
	Преподаватель	З.Ш.Себаева	
Пред	седатель ПЦК		М.И. Дагаев
	деральное государственное бюджетное азования «Грозненский государственн им.акад. М.Д. Ми Факультет среднего профес Дисциплина «Электроте ГруппаСеместр Билет	ный нефтяной технический плионщикова» сионального образования ехника и электроника» ——Экзамен	
2.	Электрические цепи переменного тока. Основные понятие и определения. Электрический ток. Сила электрическог	го тока	
٦.	Преподаватель	3.Ш.Себаева	
Предо	едатель ПЦК	J.III. Cevaeba	М.И. Дагаев

Факультет среднего профессионального образования

	Факультет сред Лиспиплина	осударственн кад. М.Д. Ми днего профес а «Электроте		й университет
2.	Фотоэлектрические источно Понятие электрической це Электрический ток. Сила з	ники. Источні епи.	ик термоЭДС.	
	_	_	3.Ш.Себаева	
Пред	седатель ПЦК			М.И. Дагаев
օ ճլ	разования «Грозненский го	осударственн	образовательное учрежд ый нефтяной технически плионщикова»	
1. 2. 3.	разования «Грозненский го им.а Факультет сред Дисциплина Группа Проводимость. Мощность Основные параметры элек	осударственн кад. М.Д. Ми днего профес а «Электроте Семестр Билет .	ый нефтяной технически пллионщикова» сионального образования хника и электроника» Экзамен № 22 ой установки. пи постоянного тока.	й университет
1. 2.	разования «Грозненский го им.а Факультет сред Дисциплина Группа Проводимость. Мощность Основные параметры элек Электрический ток. Сила с	осударственн кад. М.Д. Ми днего профес а «Электроте Семестр Билет . электрической цен электрической	ый нефтяной технически пллионщикова» сионального образования хника и электроника» Экзамен № 22 ой установки. пи постоянного тока.	й университет
1. 2. 3.	разования «Грозненский го им.а Факультет сред Дисциплина Группа Проводимость. Мощность Основные параметры элек Электрический ток. Сила с	осударственн кад. М.Д. Ми днего профес а «Электроте Семестр Билет . электрической цен электрической	ый нефтяной технически плионщикова» сионального образования хника и электроника»Экзамен Экзамен Эй установки. пи постоянного тока. то тока.	й университет

3. Электрический ток. Сила электрического тока.

Преподаватель З.Ш.Себаева

Председатель ПЦК

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

Факультет среднего профессионального образования Дисциплина «Электротехника и электроника» Группа______ Семестр_____ Экзамен_____ Билет № 24

- 1. Проводимость. Мощность электрической установки.
- 2. Основные параметры электрической цепи постоянного тока.
- 3. Электрический ток. Сила электрического тока.

Преподаватель

3.Ш.Себаева

Председатель ПЦК

М.И. Дагаев

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

- 1. Электрические цепи постоянного тока.
- 2. Основные электрические величины и их единицы измерения.
- 3. Проводимость. Мощность электрической установки.

Преподаватель

3.III.Себаева

Председатель ПЦК

М.И. Дагаев

Критерии оценки к экзамену:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания рабочей программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, показавшему

фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами рабочей программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

- **оценка** «**неудовлетворительно**» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания рабочей программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовыхпрактических задач.