

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 29.01.2026 16:53:30

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Грозненский государственный нефтяной технический университет

имени академика М.Д. Миллионщикова

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор – проректор по
образовательной деятельности
И.Г. Гайрабеков
« 15 » 01 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 «Основы электротехники»

Специальность

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация

Техник

Грозный – 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	2
<u>1. Общая характеристика</u>	3
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	3
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	4
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	4
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	5
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	7
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	7
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	7
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы электротехники» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины: изучение студентами методов анализа и моделирования электрических и магнитных цепей и применение навыков теоретического и экспериментального их исследования при решении профессиональных задач.

Дисциплина «Основы электротехники» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	Распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте Анализировать задачу и проблему и выделять её составные части Определять этапы решения задачи Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы Составлять план действия Определять необходимые ресурсы Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Реализовывать составленный план Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Методы работы в профессиональной и смежных сферах Структуру плана для решения задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Содержание актуальной нормативно-правовой документации Современная научная и профессиональная терминология	

	Применять современную научную профессиональную терминологию Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности Презентовать бизнес-идею Определять источники финансирования	Возможные траектории профессионального развития и самообразования Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности Правила разработки бизнес-планов Порядок выстраивания презентации Кредитные банковские продукты	
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	60	30
Самостоятельная работа	12	12
Промежуточная аттестация в форме зачёта	-	-
Всего	72	42

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Электрическое поле		16/12	
Тема 1.1. Введение	Содержание	8	ОК 01 ОК 02
	1. Структура учебной дисциплины	4	
	2. Электрическая энергия, ее свойства и применение	4	
	В том числе практических занятий	6	
	1. Производство и распределение электрической энергии	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Однородное электрическое поле	Содержание	8	ОК 01 ОК 02
	1. Электрическое поле и его характеристики. Работа сил электрического поля. Вещества в электрическом поле.	4	
	2. Электрическая емкость. Конденсатор. Способы соединения конденсаторов. Расчет электростатической цепи	4	
	В том числе практических занятий	6	
	1. Расчет электростатической цепи	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	6	
	1. Вещества в электрическом поле.	6	
Раздел 2. Электрические цепи постоянного тока		14/18	
Тема 2.1. Законы электрических цепей постоянного тока	Содержание	8	ОК 01 ОК 02
	1. Электрический ток. Структура электрической цепи. Схемы электрических цепей. Законы Ома для цепи постоянного тока.	4	
	2. Работа и мощность тока. КПД источника тока.	4	
	В том числе практических занятий	10	

	1. Ознакомление с правилами эксплуатации амперметра, вольтметра, ваттметра и простейшей электроизмерительной аппаратуры.	4	
	2. Расчет электрической цепи со смешанным соединением сопротивлений	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Расчет электрических цепей постоянного тока	Содержание	6	ОК 01 ОК 02
	1. Расчет электрической цепи с одним источником ЭДС. Метод свертывания. Расчет электрической цепи методом свертывания.	2	
	2. Метод наложения. Расчет разветвленной электрической цепи методом наложения.	4	
	В том числе практических занятий	8	
	1. Расчет электрической цепи методом узловых и контурных уравнений	4	
	2. Расчет электрической цепи методом контурных токов	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	6	
	1. Расчет электрической цепи методом свертывания.	6	
Промежуточная аттестация		-	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Математики и физики, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Горденко, Д. В. Электротехника и электроника практикум / Д. В. Горденко, В. И. Никулин, Д. Н. Резеньков. - Саратов: 2018. - 123 с.

2. Гордеев-Бургвиц, М. А. Общая электротехника и электроника: учебное пособие / М. А. Гордеев-Бургвиц. - Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 331 с. - ISBN 978-5-7264-1086-9. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/35441>

3. Меньшенин, С. Е. Теоретические основы электротехники и электроники: практикум / С. Е. Меньшенин. - Саратов: 2020. - 90 с. - ISBN 978-5-4497-0380-4. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/92319>

4. Кирдищев, Д. В. Учебно-методическое пособие по выполнению практических и самостоятельных работ по дисциплине ОП 03 Электротехника и электроника / Д. В. Кирдищев. - Брянск: Брянский государственный аграрный университет, 2018. - 85 с. - ISBN 2227-8397. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/107925>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Методы работы в профессиональной и смежных сферах Структуру плана для решения задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации Содержание актуальной нормативно-правовой документации	Получение необходимых теоретических знаний о типовых электрических устройствах, используемых в электротехнике; ознакомление с принципами работы электротехнических цепей и устройств и их типовыми электрическими схемами; получение базовых знаний по электротехнике, необходимых для понимания устройства и принципа работы электрических и электронных устройств.	Собеседование Опрос студента Выполнение практических работ Экзамен

Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности Правила разработки бизнес-планов Порядок выстраивания презентации Кредитные банковские продукты Умеет: Распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте Анализировать задачу и проблему и выделять её составные части Определять этапы решения задачи Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы Составлять план действия Определять необходимые ресурсы Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Реализовывать составленный план Оценивать результат и последствия своих действий		
--	--	--

(самостоятельно или с помощью наставника) Определять задачи для поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования		
--	--	--

Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности Презентовать бизнес-идею Определять источники финансирования		
--	--	--

Разработчик:

Преподаватель ФСПО


(подпись)

/М.Б. Багиева/

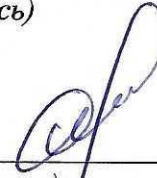
Согласовано:

Председатель ПЦК «Нефтегазовое дело, машиностроение и электроснабжение»


(подпись)

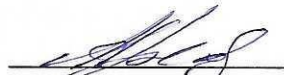
/Я.Ш. Шамсадова /

1-й зам.-зам. декана по УМР ФСПО


(подпись)

/М.И. Дагаев/

Директор ДУМР


(подпись)

/М.А. Магомаева