

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



Утверждаю:

Проректор по учебной работе

А. И. Колосов

(И.О. Фамилия)

2024 г.

(дата)

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**


«Релейная защита и автоматика»

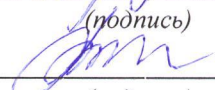
(наименование программы)

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО

Автор программы

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

А. В. Воротынцева

(И.О. Фамилия)

Е.А. Тарасов

(И.О. Фамилия)

Воронеж- 2024

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

### **1.1. Цель реализации программы**

Целью реализации программы является получение лицами различного возраста компетенции, необходимой для выполнения вида/нового вида профессиональной деятельности с учетом потребностей производства и для работы с конкретным оборудованием и технологиями.

### **1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации**

Программа профессиональной переподготовки поможет слушателю приобрести новые навыки и знания:

- приоритетность формирования практико-ориентированных знаний слушателя;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;
- развитие способностей самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации – владение информационной культурой, анализ и оценивание информации с использованием информационно – коммуникационных технологий;
- формирование социально-личностных качеств выпускников: целеустремленности, организованности, трудолюбия, коммуникабельности, умения работать в коллективе, ответственности за конечный результат своей профессиональной деятельности, гражданственности, толерантности;
- повышение общей культуры, способности самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения.

Нормативные документы для разработки ППП:

Приказ Минобрнауки России от 7 декабря 2017 г. № 1196 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), зарегистрированный Министерством юстиции РФ от 21 декабря 2017г. № 49356

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Федеральный закон от 02.12.2019 г. №403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

Устав ВГТУ;

Локальные нормативные акты и методические документы ВГТУ

### 1.3 Требования к результатам освоения программы

Профессиональные компетенции и планируемые результаты освоения программы:

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам
производственно-технологический	<p><b>ПК-1</b> Способность проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные технические средства для измерения и контроля параметров электрооборудования.</li> <li>- основы измерения электрических и неэлектрических величин цепей обмоток электрических машин.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать технические средства измерений различных классов.</li> <li>- применять основы измерения электрических и неэлектрических величин цепей обмоток и питания электрических машин.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой проведения электротехнических измерений.</li> <li>- навыками измерения электрических и неэлектрических величин с помощью измерительной аппаратуры цепей обмоток электрических машин.</li> </ul>
производственно-технологический	<p><b>ПК-2</b> Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, средства, методы повышения безопасности</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать и оценивать опасности, определять способы надежной защиты от них, оказывать само- и взаимопомощь.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оказания первой медицинской помощи.</li> <li>- методами защиты производственного персонала и населения от возможных</li> </ul>

		последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
производственно-технологический	<b>ПК-3</b> Способность анализировать режимы работы систем электроснабжения объектов	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состоянии и перспективы развития энергетической системы России.</li> <li>- характеристик и параметров элементов электроэнергетической системы</li> <li>- конструктивное исполнение, параметры и режимы работы оборудования электрических станций и подстанций</li> <li>- методы и средства определения надежности систем электроснабжения</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аргументировано строить устную и письменную речь, анализировать социально значимые проблемы производства электроэнергии на традиционных типах энергетических установок</li> <li>- проводить расчет режимов линий электропередачи и электрических сетей</li> <li>- выбирать, подключать и испытывать оборудования электрических станций и подстанций</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выработки мотивации к выполнению профессиональной деятельности в области основ электроэнергетики</li> <li>- методикой определения качества электрической энергии и его обеспечение в электрической системе.</li> <li>- навыками выбора и монтажа оборудования электрических станций и подстанций</li> </ul>

#### **1.4. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы**

Обучение по данной программе будет проходить у лиц, которые имеют высшее, средне профессиональное образование или является студентом последнего курса обучения.

#### **1.5. Трудоемкость обучения – 1010 часов** (количество часов)

#### **1.6. Форма обучения**

- очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий/заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Освоение программы осуществляется без отрыва от работы.

Форма обучения устанавливается при наборе группы слушателей.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **2.1. Учебный план**



## УЧЕБНЫЙ ПЛАН «Релейная защита и автоматика»

**Цель:** Целью реализации программы является получение лицами различного возраста компетенции, необходимой для выполнения вида/нового вида профессиональной деятельности с учетом потребностей производства и для работы с конкретным оборудованием и технологиями.

**Категория:** Слушатели имеющие высшее, средне профессиональное образование или являются студентами последнего курса обучения.

**Срок обучения:** 1010 часов

**Режим занятий:** 5 часов в день, 6 месяцев

**Форма обучения:** очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

**Уровень образования:** высшее, средне профессиональное

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа	
		ЛК	К	Зачет	Экзамен	СР	АР
НАЗНАЧЕНИЕ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И ЭЛЕКТРОАВТОМАТИКИ	92	15	5	2		70	-
ВЕКТОРНЫЕ ДИАГРАММЫ, КОРОТКИЕ ЗАМЫКАНИЯ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ	76	10	4	2		60	-
УСТРОЙСТВА РЗА НА МИКРОЭЛЕКТРОННОЙ ЭЛЕМЕНТНОЙ БАЗЕ	92	20		2		70	-
МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ УСТРОЙСТВА РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ, АВТОМАТИКИ, ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ	94	18	4	2		70	-
ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА И НАПРЯЖЕНИЯ	106	25	4	2		75	-
ИСТОЧНИКИ ОПЕРАТИВНОГО ТОКА	120	25	10	2		83	-
ЗАЩИТА ВОЗДУШНЫХ И КАБЕЛЬНЫХ	112	30		2		80	-

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа	
		ЛК	К	Зачет	Экзамен	СР	АР
ЛИНИЙ 6-35 кВ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И СБОРА ИНФОРМАЦИИ							
АВТОМАТИКА ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТА ПОВРЕЖДЕНИЯ НА ЛИНИЯХ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ	114	30	2	2		80	-
ЗАЩИТА ТРАНСФОРМАТОРОВ ЗАЩИТА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ	110	30		2		78	-
ЗАЩИТЫ ЛИНИЙ 110-220кВ ШКАФЫ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ	90	18		2		70	-
УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УСТРОЙСТВ РЗА	4				4		-
<b>Итоговая аттестация</b>	<b>4</b>				<b>4</b>		<b>-</b>
<b>ИТОГО:</b>	<b>1010</b>	<b>221</b>	<b>29</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>736</b>	

*Примечания:*

1. При организации учебного процесса частично реализуются дистанционные образовательные технологии.
2. Итоговая аттестация включает экзамен в форме тестирования.
3. Принятые сокращения: **ЛК** – лекции, **К** – консультация, **СР** – самостоятельная работа, **АР** – аттестационная работа.



**Срок обучения:** 1010 часов

**Режим занятий:** 5 часов в день, 5 месяцев

**Форма обучения:** заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

**Форма организации учебного процесса:** модульная

**Уровень образования:** высшее, средне профессиональное

**Общая трудоемкость:** 14,3 зачетные единицы, 1010 часов, в том числе с применением дистанционных технологий 1010 часов

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	С применением дистанционных технологий			
		Консультации <sup>1</sup>	Промежуточная аттестация <sup>2</sup>	Итоговая аттестация <sup>3</sup>	Самостоятельная работа <sup>4</sup>
НАЗНАЧЕНИЕ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И ЭЛЕКТРОАВТОМАТИКИ	92	1	1		90
ВЕКТОРНЫЕ ДИАГРАММЫ, КОРОТКИЕ ЗАМЫКАНИЯ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ	76	1	1		74
УСТРОЙСТВА РЗА НА МИКРОЭЛЕКТРОННОЙ ЭЛЕМЕНТНОЙ БАЗЕ	92	1	1		90
МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ УСТРОЙСТВА РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ, АВТОМАТИКИ, ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ	94	1	1		92
ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА И НАПРЯЖЕНИЯ	106	1	1		104
ИСТОЧНИКИ ОПЕРАТИВНОГО ТОКА	120	1	1		118
ЗАЩИТА ВОЗДУШНЫХ И КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ 6-35 кВ	112	1	1		110
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И СБОРА ИНФОРМАЦИИ					
АВТОМАТИКА ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ	114	1	1		112

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	С применением дистанционных технологий			
		Консультации <sup>1</sup>	Промежуточная аттестация <sup>2</sup>	Итоговая аттестация <sup>3</sup>	Самостоятельная работа <sup>4</sup>
ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТА ПОВРЕЖДЕНИЯ НА ЛИНИЯХ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ					
ЗАЩИТА ТРАНСФОРМАТОРОВ					
ЗАЩИТА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ	110	1	1		108
ЗАЩИТЫ ЛИНИЙ 110-220кВ					
ШКАФЫ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ	90	1	1		88
УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УСТРОЙСТВ РЗА					
<b>Итоговая аттестация</b>	4			4	
<b>ИТОГО:</b>	<b>1010</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>986</b>

<sup>1</sup> Консультация проводится в формате видеоконференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

<sup>2</sup> Промежуточная аттестация проводится в виде зачета в форме устного ответа в формате видео конференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

<sup>3</sup> Итоговая аттестация проводится в форме тестирования применением ЭИОС ВГТУ

<sup>4</sup> Самостоятельная работа осуществляется слушателем с использованием материалов из ЭИОС ВГТУ. График /расписание самостоятельной работы не устанавливается

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Утверждаю:

Проректор по учебной работе



А.И. Колосов  
(И.О. Фамилия)

2024 г.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**


*Дополнительная образовательная программа  
(профессиональная переподготовка)*

**«Релейная защита и автоматика»  
(1010 ЧАСОВ)**

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО

Учебно-тематический план составил (а)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

А.В. Воротынцева  
(И.О. Фамилия)

Е.А. Гарасов  
(И.О. Фамилия)

## УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

### «Релейная защита и автоматика»

**Цель:** Целью реализации программы является получение лицами различного возраста компетенции, необходимой для выполнения вида/нового вида профессиональной деятельности с учетом потребностей производства и для работы с конкретным оборудованием и технологиями.

**Категория:** Слушатели имеющие высшее, средне профессиональное образование или являются студентами последнего курса обучения.

**Срок обучения:** 1010 часов

**Режим занятий:** 5 часов в день, 6 месяцев

**Форма обучения:** очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

**Уровень образования:** высшее, средне профессиональное

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа	
		ЛК	К	Зачет	Экзамен	СР	АР
НАЗНАЧЕНИЕ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И ЭЛЕКТРОАВТОМАТИКИ	92	15	5	2		70	-
ВЕКТОРНЫЕ ДИАГРАММЫ, КОРОТКИЕ ЗАМЫКАНИЯ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ	76	10	4	2		60	-
УСТРОЙСТВА РЗА НА МИКРОЭЛЕКТРОННОЙ ЭЛЕМЕНТНОЙ БАЗЕ	92	20		2		70	-
МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ УСТРОЙСТВА РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ, АВТОМАТИКИ, ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ	94	18	4	2		70	-
ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА И НАПРЯЖЕНИЯ	106	25	4	2		75	-
ИСТОЧНИКИ ОПЕРАТИВНОГО ТОКА	120	25	10	2		83	-
ЗАЩИТА ВОЗДУШНЫХ И КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ 6-35 кВ	112	30		2		80	-

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа	
		ЛК	К	Зачет	Экзамен	СР	АР
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И СБОРА ИНФОРМАЦИИ							
АВТОМАТИКА ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ							
ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТА ПОВРЕЖДЕНИЯ НА ЛИНИЯХ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ	114	30	2	2		80	-
ЗАЩИТА ТРАНСФОРМАТОРОВ							
ЗАЩИТА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ	110	30		2		78	-
ЗАЩИТЫ ЛИНИЙ 110-220кВ							
ШКАФЫ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ							
УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УСТРОЙСТВ РЗА	90	18		2		70	-
<b>Итоговая аттестация</b>	4				4		-
<b>ИТОГО:</b>	<b>1010</b>	<b>221</b>	<b>29</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>736</b>	

*Примечания:*

1. При организации учебного процесса частично реализуются дистанционные образовательные технологии.

2. Итоговая аттестация включает экзамен в форме тестирования.

Принятые сокращения: **ЛК** – лекции, **К** – консультация, **СР** – самостоятельная работа, **АР** – аттестационная работа.

**Срок обучения:** 1010 часов

**Режим занятий:** 5 часов в день, 5 месяцев

**Форма обучения:** заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

**Форма организации учебного процесса:** модульная

**Уровень образования:** высшее, средне профессиональное

**Общая трудоемкость:** 14,3 зачетные единицы, 1010 часов, в том числе с применением дистанционных технологий 1010 часов

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	С применением дистанционных технологий			
		Консультации <sup>1</sup>	Промежуточная аттестация <sup>2</sup>	Итоговая аттестация <sup>3</sup>	Самостоятельная работа <sup>4</sup>
НАЗНАЧЕНИЕ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И ЭЛЕКТРОАВТОМАТИКИ	92	1	1		90
ВЕКТОРНЫЕ ДИАГРАММЫ, КОРОТКИЕ ЗАМЫКАНИЯ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ	76	1	1		74
УСТРОЙСТВА РЗА НА МИКРОЭЛЕКТРОННОЙ ЭЛЕМЕНТНОЙ БАЗЕ	92	1	1		90
МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ УСТРОЙСТВА РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ, АВТОМАТИКИ, ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ	94	1	1		92
ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА И НАПРЯЖЕНИЯ	106	1	1		104
ИСТОЧНИКИ ОПЕРАТИВНОГО ТОКА	120	1	1		118
ЗАЩИТА ВОЗДУШНЫХ И КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ 6-35 кВ	112	1	1		110
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И СБОРА ИНФОРМАЦИИ					
АВТОМАТИКА ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ	114	1	1		112

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	С применением дистанционных технологий			
		Консультации <sup>1</sup>	Промежуточная аттестация <sup>2</sup>	Итоговая аттестация <sup>3</sup>	Самостоятельная работа <sup>4</sup>
ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТА ПОВРЕЖДЕНИЯ НА ЛИНИЯХ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ					
ЗАЩИТА ТРАНСФОРМАТОРОВ					
ЗАЩИТА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ	110	1	1		108
ЗАЩИТЫ ЛИНИЙ 110-220кВ					
ШКАФЫ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ	90	1	1		88
УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УСТРОЙСТВ РЗА					
<b>Итоговая аттестация</b>	4			4	
<b>ИТОГО:</b>	<b>1010</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>986</b>

<sup>1</sup> Консультация проводится в формате видеоконференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

<sup>2</sup> Промежуточная аттестация проводится в виде зачета в форме устного ответа в формате видео конференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

<sup>3</sup> Итоговая аттестация проводится в форме тестирования применением ЭИОС ВГТУ

<sup>4</sup> Самостоятельная работа осуществляется слушателем с использованием материалов из ЭИОС ВГТУ. График /расписание самостоятельной работы не устанавливается

### **3. Календарный учебный график**

*Указывается календарный график освоения программы*



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**График**

проведения занятий по программе профессиональной переподготовки:

**«Релейная защита и автоматика»**

*(наименование программы)*

**1010 часов**

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО

  
\_\_\_\_\_  
*(подпись)*

А. В. Воротынцева

*(И.О. Фамилия)*

## Расписание учебных занятий

1 месяц					2 месяц					3 месяц					4 месяц				
1/НО	8/УЗ	15/УЗ	22/УЗ	29/УЗ 3		6/УЗ	13/УЗ	20/УЗ	27/УЗ	3/УЗ	9/УЗ	16/УЗ	23/УЗ 3	30/УЗ 3		6/УЗ	13/ УЗ	20/ УЗ	27/УЗ
2/УЗ	9/УЗ	16/УЗ	23/УЗ	30/УЗ 3		7/УЗ	14/УЗ	21/УЗ	28/УЗ	4/УЗ	10/УЗ	17/УЗ	24/УЗ 3	31/ УЗ		7/УЗ	14/ УЗ	21/ УЗ	28/УЗ
3/УЗ	10/УЗ	17/УЗ	24/УЗ		1/УЗ	8/УЗ	15/УЗ	22/УЗ	29/УЗ	5/УЗ	11/УЗ	18/УЗ	25/УЗ 3		1/УЗ	8/УЗ	15/ УЗ	22/ УЗ	29/УЗ
4/УЗ	11/УЗ	18/УЗ	25/УЗ		2/УЗ	9/УЗ	16/УЗ	23/УЗ	30/УЗ	6/УЗ	12/УЗ	19/УЗ	26/УЗ 3		2/УЗ	9/УЗ	16/ УЗ	23/ УЗ	30/УЗ
5/УЗ	12/УЗ	19/УЗ	26/УЗ		3/УЗ	10/УЗ	17/УЗ	24/УЗ	31/ УЗ	7/УЗ	13/УЗ	20/УЗ	27/УЗ 3		3/УЗ	10/УЗ 3	17/ УЗ	24/ УЗ	31/ УЗ
6/УЗ	13/УЗ	20/УЗ	27/УЗ		4/УЗ	11/УЗ	18/УЗ	25/УЗ	1/УЗ	8/УЗ	14/УЗ	21/УЗ	28/УЗ 3		4/УЗ	11/УЗ 3	18/ УЗ	25/ УЗ	

Условные обозначения:

НО/КО - начало обучения / конец обучения;

УЗ - учебные занятия;

ИА - итоговая аттестация.

## 4 Организационно-педагогические условия реализации программы

### 4.1. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий (с указанием адреса)	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория	лекции	Аудитория, оснащённая мультимедийным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим демонстрацию (воспроизведение) мультимедиа-материалов. <a href="https://profedu.cchgeu.ru/">https://profedu.cchgeu.ru/</a>

### 4.2. Учебно-методическое обеспечение программы

Используемые в учебном процессе учебные пособия, изданные по отдельным разделам программы; профильная литература; отраслевые и другие и другие нормативные документы; электронные ресурсы и т.д. приведены в рабочих программах дисциплин.

### 4.3. Кадровое обеспечение дисциплины

В реализации учебного процесса по **Релейная защита и автоматика** участвуют следующие преподаватели и сотрудники:

Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Стаж работы			Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)
			Всего	в т.ч. педагогической работы			
				Всего	в т.ч. по указанной дисциплине		
1	2	3	4	5	6	7	8
Тарасов Евгений Александрович	ВО по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство», квалификация Инженер по специальности Автомобили и автомобильное	Доцент К.т.н.	17	17	17	ФГБОУ ВО «ВГТУ»	штатный

	хозяйство						
--	-----------	--	--	--	--	--	--

### **5. Формы аттестации**

Оценка качества освоения программы включает итоговую аттестацию обучающихся.

### **6. Особенности освоения программ ДПО для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

Реализация программы для лиц с ОВЗ реализуется на основании статьи 79 Федерального закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "Об образовании в Российской Федерации" а также другими действующими нормативными актами.

### **7. Выдаваемый документ об образовании.**

В соответствии с п. 19 Порядка осуществления деятельности по программам ДПО (Приказ Минобрнауки России №499 от 01.07.2013 г.) после освоения программ подготовки выдаются либо диплом о переподготовке, либо удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

### **8. Рабочие программы дисциплин**